

Consequently, as a summary of foregoing section V., granted claims 1, 7, 12 and 13 are to be revoked under the opposition ground of Article 100(c) EPC.

In view of the above, the request for an entire revocation of the opposed patent is justified.



M. Reichardt  
Patentanwalt

08.08.2008 Fr 08:09 / ID: #9107

LE 2

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-167024

(P2001-167024A)

(43) 公開日 平成13年6月22日 (2001.6.22)

(51) Int.Cl.

G 0 6 F 13/00

続別記号

3 5 4

F I

G 0 6 F 13/00

キーワード (参考)

3 5 4 D 5 B 0 8 9

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願平11-352496

(22) 出願日 平成11年12月13日 (1999.12.13)

(71) 出願人 591044164

株式会社沖データ

東京都港区芝浦四丁目11番地22号

(72) 発明者 渡邊 雄一

東京都港区芝浦四丁目11番地22号 株式会社  
沖データ内

(74) 代理人 100082050

弁護士 佐藤 幸男 (外1名)

Fターム (参考) 5B089 GA16 GA21 HB04 JA23 JB03

KA01 KB07 KC28 KC53 KH11

LA01 LB04 LB10 LB12

(54) 【発明の名称】 ネットワークシステム

(57) 【要約】

【課題】 ホームページの作成やデータ送信を容易に行う装置を実現する。

【解決手段】 多機能端末100はネットワーク200に接続されている。キー情報登録手段2は、オペレーションパネル1の任意のキー1aに、ネットワーク上の所定の宛先にアップロードするためのアクセス情報を対応させて登録する。任意のキー1aが押された場合、ファイル作成手段4は、原稿読み取り手段3に対して原稿の読み取りを指示し、読み取り結果のデータに基づき、ブラウザで閲覧可能な画像圧縮フォーマットのファイルを作成する。ファイル転送手段5は、ファイル作成手段4で作成されたファイルを、押下された任意のキー1aに対応して登録されているアドレスにアップロードする。

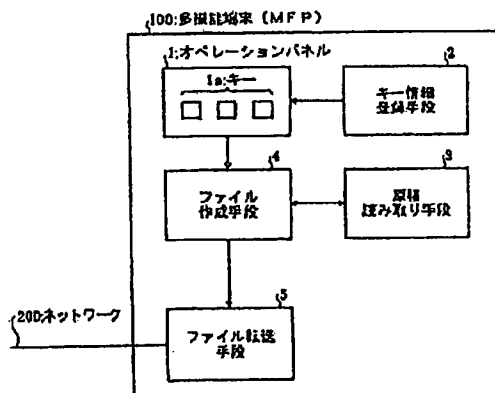


図1 具体例1の機能ブロック図

(2)

特開2001-167024

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに多機能端末が接続されたネットワークシステムにおいて、

前記多機能端末は、

任意のキーに、前記ネットワーク上の所定の宛先にアップロードするためのアクセス情報を対応させて登録するキー情報登録手段と、

原稿を読み取り、画像データとして出力する原稿読み取り手段と、

前記任意のキーが押された場合に、前記原稿読み取り手段で原稿を読み取り、前記任意のキーに対応した宛先にアップロードするための、かつ、前記ネットワーク上の情報を閲覧するためのブラウザで参照可能な画像圧縮フォーマットのファイルを作成するファイル作成手段とを備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項2】 ネットワークに多機能端末が接続され、かつ、当該多機能端末にパーソナルコンピュータが接続されたネットワークシステムにおいて、

前記多機能端末は、

任意のキーに、前記ネットワーク上の所定の宛先にアップロードするためのアクセス情報を対応させて登録するキー情報登録手段と、

原稿を読み取り、画像データとして出力する原稿読み取り手段と、

前記任意のキーが押された場合に、前記原稿読み取り手段で原稿を読み取り、当該原稿の画像データを前記パーソナルコンピュータに通知する通知手段と、

前記通知した内容に対する前記パーソナルコンピュータからの応答に基づき、前記ネットワーク上の宛先にアップロードするためのファイルを作成するファイル作成手段とを備え、

前記パーソナルコンピュータは、

前記多機能端末より受け取った画像ファイルからテキスト抽出を行い、当該抽出したテキストデータを前記多機能端末への応答とするテキストファイル作成手段とを備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項3】 請求項1または2に記載のネットワークシステムにおいて、

ファイル作成手段は、ブラウザで参照するページの記述言語を使用したフォーマットのファイルを作成するように構成されていることを特徴とするネットワークシステム。

【請求項4】 請求項1～3のいずれかに記載のネットワークシステムにおいて、

ファイル作成手段で作成したファイルをFTPを用いて前記ネットワーク上のサーバに転送するファイル転送手段を備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項5】 画像読み取り手段を有する多機能端末と、パーソナルコンピュータとが接続され、かつ、当該パーソナルコンピュータがネットワークに接続されたネ

2

ットワークシステムにおいて、

前記多機能端末は、

任意のキーに、前記ネットワーク上の特定の宛先にアクセスするための宛先情報を登録するキー情報登録手段と、

と、

前記任意のキーが押下された場合、当該キーに登録されている宛先情報を前記パーソナルコンピュータに出力するアドレス情報出力手段と、

前記パーソナルコンピュータは、

前記宛先情報を受け取った場合、前記多機能端末に対して、画像読み取りを指示する画像読み取り指示手段とを備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項6】 請求項5に記載のネットワークシステムにおいて、

多機能端末は、

画像読み取り結果をパーソナルコンピュータに出力する画像読み取り手段を備え、

前記パーソナルコンピュータは、

前記多機能端末より送られた宛先情報と画像読み取り結果を元に、当該宛先情報に対応した宛先へ、前記画像を含むメール送信を行うメール送信手段を備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項7】 印刷手段を有する多機能端末と、パーソナルコンピュータとが接続され、かつ、当該パーソナルコンピュータがネットワークに接続されたネットワークシステムにおいて、

前記多機能端末は、

任意のキーに、前記ネットワーク上の特定の情報の位置を示すアドレス情報を登録するキー情報登録手段と、

前記任意のキーが押下された場合、当該キーに登録されているアドレス情報を前記パーソナルコンピュータに出力するアドレス情報出力手段とを備え、

前記パーソナルコンピュータは、

前記多機能端末よりアドレス情報を受け取った場合に起動し、受け取ったアドレス情報を元に、当該アドレスにアクセスして対応する画像データを取得し、これを印刷データとして前記多機能端末に送信する情報取得手段を備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、画像の読み取りや画像の印刷を行う多機能端末を用いて、ネットワーク上へのアップロードやダウンロードを行うネットワークシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 一般に、インターネット上のサーバコンピュータ（以降、サーバと称する）にホームページを作成してアップロード（クライアントからサーバに転送する）手段としては、パーソナルコンピュータ上のエディタでHTML（Hyper Text Markup Language）の文法に

(3)

特開 2001-167024

3

従ってホームページを作成し、FTP転送用のアプリケーションソフトウェアにてアップロードする方法、あるいはホームページを作成して、FTP転送用のアプリケーションソフトウェアにてアップロードする方法があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の形態において、ホームページ作成用のアプリケーションソフトウェアを使わない場合では、テキストエディタ（テキスト文章を作成、あるいは編集するためのアプリケーションソフトウェア）を用いてHTMLの文法に従って文章を入力する必要がある。また、ホームページ作成用のアプリケーションソフトウェアを使った場合でも、構成や色等は自動的にHTMLタグ（HTML文書の中で、種々のレイアウトの指定を行う場合に使う文法）に変換されるが、本文はテキストエディタと同様に手作業で入力する必要がある。そして、この本文を入力する煩わしさが、ホームページが更新されない大きな原因となっていた。また、ホームページをサーバにアップロードする際のFTPアプリケーションソフトウェアを起動し、サーバに接続する操作および転送ファイルの転送先と転送元の指定を行う操作等も煩わしい作業であるため、これもホームページが更新されない原因となっていた。

【0004】また、従来のインターネットファクシミリと呼ばれる装置は、ホストコンピュータ起動型で多機能端末を操作し、ホストコンピュータのインターネットメール機能を利用して宛先に送信するという形態であった。しかしながら、このような形態は、まず、パーソナルコンピュータから多機能端末を起動し、多機能端末で原稿を読み取り、次に、パーソナルコンピュータのメーラーアプリケーション（電子メールを読み書きするソフトウェアの総称）を起動し、メーラーアプリケーションに読み取りデータを添付ファイルとして渡して、アドレス帳等からE-mailアドレス、タイトル等を記入して送信する、といったいくつものステップが必要となり、使い勝手が悪いという問題があった。

【0005】更に、従来、ホームページを印刷するには、パーソナルコンピュータにおいて、ブラウザ（ホームページを検索、閲覧するためのソフトウェア）を起動して、URL（Uniform Resource Locator：インターネット上にある情報の位置を一意に表現するための記述形式をいう）を入力し、取得したホームページを目視し、ブラウザのメニューからプリンタに印刷を指示するといった手順であった。

【0006】このような方法は、パーソナルコンピュータにおいてブラウザを起動してURLを入力し、ホームページを目視し、ブラウザのメニューから印刷するといった一連の操作が必要である。しかしながら、このような操作は、ホームページを検索しながら印刷する場合に

4

は必須であるが、最初から印刷すべきホームページが分かっている場合には、非常に煩わしい作業であった。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、前述の課題を解決するため次の構成を採用する。

（構成1）ネットワークに多機能端末が接続されたネットワークシステムにおいて、多機能端末は、任意のキーに、ネットワーク上の所定の宛先にアップロードするためのアクセス情報を対応させて登録するキー情報登録手段と、原稿を読み取り、画像データとして出力する原稿読み取り手段と、任意のキーが押された場合に、原稿読み取り手段で原稿を読み取り、任意のキーに対応した宛先にアップロードするための、かつ、ネットワーク上の情報を閲覧するためのブラウザで参照可能な画像圧縮フォーマットのファイルを作成するファイル作成手段とを備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【0008】（構成2）ネットワークに多機能端末が接続され、かつ、多機能端末にパーソナルコンピュータが接続されたネットワークシステムにおいて、多機能端末は、任意のキーに、ネットワーク上の所定の宛先にアップロードするためのアクセス情報を対応させて登録するキー情報登録手段と、原稿を読み取り、画像データとして出力する原稿読み取り手段と、任意のキーが押された場合に、原稿読み取り手段で原稿を読み取り、原稿の画像データをパーソナルコンピュータに通知する通知手段と、通知した内容に対するパーソナルコンピュータからの応答に基づき、ネットワーク上の宛先にアップロードするためのファイルを作成するファイル作成手段とを備え、パーソナルコンピュータは、多機能端末より受け取った画像ファイルからテキスト抽出を行い、抽出したテキストデータを多機能端末への応答とするテキストファイル作成手段とを備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【0009】（構成3）構成1または2に記載のネットワークシステムにおいて、ファイル作成手段は、ブラウザで参照するページの記述言語を使用したフォーマットのファイルを作成するよう構成されていることを特徴とするネットワークシステム。

【0010】（構成4）構成1～3のいずれかに記載のネットワークシステムにおいて、ファイル作成手段で作成したファイルをFTPを用いてネットワーク上のサーバに転送するファイル転送手段を備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【0011】（構成5）画像読み取り手段を有する多機能端末と、パーソナルコンピュータとが接続され、かつ、パーソナルコンピュータがネットワークに接続されたネットワークシステムにおいて、多機能端末は、任意のキーに、ネットワーク上の特定の宛先にアクセスするための宛先情報を登録するキー情報登録手段と、任意のキーが押された場合、キーに登録されている宛先情報

(4)

特開2001-167024

5

をパーソナルコンピュータに出力するアドレス情報出力手段と、パーソナルコンピュータは、宛先情報を受け取った場合、多機能端末に対して、画像読み取りを指示する画像読み取り指示手段とを備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【0012】〈構成6〉構成5に記載のネットワークシステムにおいて、多機能端末は、画像読み取り結果をパーソナルコンピュータに出力する画像読み取り手段を備え、パーソナルコンピュータは、多機能端末より送られた宛先情報と画像読み取り結果を元に、宛先情報に対応した宛先へ、画像を含むメール送信を行うメール送信手段を備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【0013】〈構成7〉印刷手段を有する多機能端末と、パーソナルコンピュータとが接続され、かつ、パーソナルコンピュータがネットワークに接続されたネットワークシステムにおいて、多機能端末は、任意のキーに、ネットワーク上の特定の情報の位置を示すアドレス情報を登録するキー情報登録手段と、任意のキーが押下された場合、キーに登録されているアドレス情報をパーソナルコンピュータに出力するアドレス情報出力手段とを備え、パーソナルコンピュータは、多機能端末よりアドレス情報を受け取った場合に起動し、受け取ったアドレス情報を元に、アドレスにアクセスして対応する画像データを取得し、これを印刷データとして多機能端末に送信する情報取得手段を備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を具体例を用いて詳細に説明する。

【0015】《具体例1》

〈構成〉図1は本発明のネットワークシステムの具体例1を示す機能ブロック図である。図において、多機能端末(MFP: Multifunction Peripheral)100は、オペレーションパネル1、キー情報登録手段2、原稿読み取り手段3、ファイル作成手段4、ファイル転送手段5を備え、この多機能端末100がネットワーク200に接続されている。

【0016】オペレーションパネル1は、特定の機能を割り付けることのできるキー1aを備えたもので、多機能端末100におけるユーザインタフェースである。キー情報登録手段2は、オペレーションパネル1のキー1aにインターネットの所定の宛先であるサーバアドレスを登録する機能を有している。原稿読み取り手段3は、原稿を読み取り、画像データとして出力する機能を有している。ファイル作成手段4は、オペレーションパネル1のキー1aを押下した場合に、原稿読み取り手段3に対して原稿の読み取りを指示し、原稿読み取り手段3で読み取った原稿を、キー情報登録手段2に登録されている名前がホームページ参照用のブラウザで参照可能な画像圧縮フォーマットのファイルを作成し、更に、ホーム

6

ページ記述言語を使用したフォーマットのファイルを作成する機能を有している。ファイル転送手段5は、ファイル作成手段4で作成したファイルをFTPでサーバに転送する機能部である。

【0017】図2は、具体例1のネットワークシステムの構成図であり、図1の機能を実現する各ブロックを示したものである。図において、多機能端末100は、オペレーションパネル1、ネットワークボード6、モデムユニット7、スキャナユニット8、プリンタユニット9、CPU10、RAM11、ROM12、パラレルインタフェースユニット13を備えている。また、多機能端末100はネットワーク200に接続されていると共に、パラレルインタフェースケーブル400を介してパーソナルコンピュータ(PC)300と接続されている。

【0018】オペレーションパネル1は、ワンタッチキー1-1、テンキー1-2、表示用液晶ディスプレイ(LCD)1-3を備えている。ワンタッチキー1-1は、そのキーに特定の機能を割り当てることのできるキーであり、No. 1、No. 2...No. n (nは必要数)のキーからなる。テンキー1-2は、数字やアルファベットを入力するためのキーである。また、表示用液晶ディスプレイ1-3は、入力されたキー情報や各種の情報を表示するためのディスプレイである。

【0019】ネットワークボード6は、LAN等のネットワークを経由してネットワーク200上のサーバ(図示せず)に接続するためのインタフェースである。モデムユニット7は、FAX通信の役割を担う変復調装置である。スキャナユニット8は、原稿の読み取りを行うためのユニットである。プリンタユニット9は、印刷出力するための印刷ユニットである。

【0020】CPU10は各機能部を制御するためのプロセッサである。RAM11は、管理用データの格納や動作時の一時的なバッファとして使用するためのメモリである。ROM12は、各種の制御用ソフトウェアを格納するための不揮発性メモリである。パラレルインタフェースユニット13は、パラレルインタフェースケーブル400でパーソナルコンピュータ300と接続するための多機能端末100側のインタフェースである。また、パラレルインタフェースケーブル400は、例えばセントロニクスケーブルといったプリンタとパーソナルコンピュータを接続するためのケーブルである。

【0021】これらの各ユニットやオペレーションパネル1は、ROM12に格納されているソフトウェアをCPU10が実行することにより制御されている。次に、その制御ソフトウェアのモジュール構成を説明する。

【0022】図3は、制御ソフトウェアのモジュール構成図である。図示のモジュールは、OPEタスク12a、SCNタスク12b、PRTタスク12c、MDMタスク12d、MSSタスク12e、MANタスク12

(5)

特開2001-167024

7

f、B1Cタスク12g、MFPタスク12h、EDTタスク12i、NETタスク12jからなる。

【0023】OPEタスク12aは、多機能端末100の登録/設定等のキー操作および表示用液晶ディスプレイの表示等のマンマシンインタフェースを制御するモジュールである。SCNタスク12bは、スキャナユニット8による読み取りの制御、PRTタスク12cは、プリンタユニット9による印刷の制御、MDMタスク12dは、モデムユニット7による通信の制御、MSSタスク12eは、パーソナルコンピュータ300と多機能端末100との間で登録設定等のファイルを送受信するためのタスクである。

【0024】また、B1Cタスク12gは、パーソナルコンピュータ300と多機能端末100との接続ケーブルにおけるデータ転送の制御を行うモジュール、MFPタスク12hは、マルチファンクション機能を実現するためのモジュール、EDTタスク12iは、SCNタスク12bで読み取った画像データをJPEGフォーマットに変換し、更に各種ブラウザで参照可能にするためにHTMLのフォーマットに変換するためのモジュール、NETタスク12jはネットワークボード6を制御し、ネットワーク200上にFTPのプロトコルにてEDTタスク12iで作成したファイルを転送する役割を果たすものである。

【0025】また、これらのモジュールの動作状態をMANタスク12fが管理し、スキャナ、印刷、モデム等の有効資源を物理的およびソフト的にユーザに配分することによって様々な機能を提供している。

【0026】図4は、多機能端末100におけるRAM11内のエリア説明図である。エリアとしては、各種装置管理用エリア11a、ワンタッチキー情報登録エリア11b、EDT用データ管理エリア11c、E-mail情報作成用エリア11d、サーバアクセス用情報エリア11eからなる。

【0027】各種装置管理用エリア11aは、多機能端末100のID情報といった多機能端末100の管理情報を格納するためのエリアである。ワンタッチキー情報登録エリア11bは、ワンタッチキー番号エリア11b-1、宛先情報エリア11b-2、種別エリア11b-3からなる。ここで、ワンタッチキー番号エリア11b-1は、ワンタッチキー1-1の番号情報であり、また、宛先情報エリア11b-2は、登録されている宛先情報である。種別エリア11b-3は、そのワンタッチキーの情報が、電話番号であるか、またはE-mailアドレスか、あるいはサーバアドレスかを切り分けるための情報を格納するためのエリアである。

【0028】EDT用データ管理エリア11cは、HTMLファイル作成エリア11c-1と、JPEGファイル作成エリア11c-2からなる。ここで、HTMLファイル作成エリア11c-1は、HTMLフォーマット

8

のファイルを作成するためのエリアであり、JPEGファイル作成エリア11c-2は、JPEGフォーマットのファイルの作成を行うためのエリアである。

【0029】E-mail情報作成用エリア11dは、件名エリア、差出人エリア、宛先情報エリア、添付ファイル情報エリアからなり、E-mailとして必要な情報を保持するためのエリアである。

【0030】サーバアクセス用情報エリア11eは、アカウント11e-1、パスワード11e-2、HTMLファイル名11e-3、JPEGファイル名11e-4、転送先ディレクトリ11e-5、HTMLタイトル&内容エリア11e-6からなり、これらの各エリアはサーバアドレスが登録されているワンタッチキー1-1の個数分準備する。

【0031】アカウント11e-1はサーバにアクセスするためのアカウントの情報、パスワード11e-2はサーバにアクセスするためのパスワードの情報、HTMLファイル名11e-3は作成するHTMLファイル名、JPEGファイル名11e-4は作成するJPEGファイル名、転送先ディレクトリ11e-5はファイルの転送先のディレクトリ名、HTMLタイトル&内容エリア11e-6は、テキストにて、タイトルと読み取ったデータが何の情報を説明するための文章を格納するためのエリアである。

【0032】サーバアクセス用情報エリア11eに格納されるデータは、多機能端末100のオペレーションパネル1にて表示用液晶ディスプレイ1-3でテンキー1-2によるアルファベットおよび数字の入力を確認しながら登録することができる。

【0033】以上説明したような図2～図3の構成と図1に示した各機能ブロックとは次のように対応している。即ち、図1のキー1aはワンタッチキー1-1に、キー情報登録手段2はOPEタスク12aに、原稿読み取り手段3はSCNタスク12bに、ファイル作成手段4はEDTタスク12iに、ファイル転送手段5はNETタスク12jに対応し、かつ、それぞれのタスクをMANタスク12fが管理している。

【0034】〈動作〉動作の説明に先立ち、図4で示した装置情報管理用エリアに登録される内容の例を説明する。

【0035】まず、ワンタッチキー情報登録エリア11bの情報として、ワンタッチキー番号がワンタッチキー番号エリア11b-1に、電話番号、E-mailアドレス、サーバアドレス等の宛先情報が宛先情報エリア11b-2に、その種別情報が種別エリア11b-3にそれぞれ登録される。

【0036】例えば、ワンタッチキーのNo. 1は、宛先が@bcd.co.jpで種別はE-mailとし、ワンタッチキーNo. 2は、宛先が027-328-XXXXで種別がTEL（電話番号）とし、ワンタッチキーNo. 3は、宛先が@fserver.co.jpで

9

種別はサーバアドレスとする。

【0037】種別がサーバアドレスの場合は、更に、サーバにアクセスするための、アカウント11e-1、パスワード11e-2、HTMLファイル名11e-3、JPEGファイル名11e-4、転送先ディレクトリ11e-5等の情報がサーバアクセス用情報エリア11eに登録される。例えば、アカウント名はabcmfpteam、パスワードは1234、HTMLファイル名はmfnews.htm、JPEGファイル名はmfnews.jpgとする。

【0038】次に、ワンタッチキーが押下された場合の動作を説明する。図5は、具体例1の動作フローチャートである。まず、登録済みのいずれかのワンタッチキーが押下された場合（ステップS11）、OPEタスク12aは、ワンタッチキー情報登録エリア11bの種別エリア11b-3を見て、E-mail用かFAX用かサーバアドレスかの判断を行う（ステップS12）。即ち、ステップS11において、原稿をセットしてホームページをアップロードするサーバアドレスが登録されているキーを押すと、ステップS12において、ワンタッチキー情報登録エリア11bの種別で判断する。

【0039】ステップS12において、種別がTELやE-mailの場合（本具体例ではワンタッチキーNo. 1かNo. 2を押した場合）は通常のFAX送信あるいはインターネットFAX送信の処理を行う（ステップS13）。

【0040】種別がサーバアドレスの場合（本具体例ではワンタッチキーNo. 3を押した場合）は、スキヤナが利用可能かどうかを判断して（ステップS14）、スキヤナが利用可能な場合は、SCNタスク12bの制御の元にスキヤナユニット8にて原稿の読み取りを開始し、読み取ったデータをJPEGファイル作成エリア11c-2に格納する（ステップS15）。

【0041】読み取りが正常に終了した場合は、EDTタスク12iにて、JPEGファイル作成エリア11c-2に格納された読み取りデータをJPEGのフォーマットに変換する（ステップS16）。JPEGのフォーマットに変換が終了した後に所定のフォーマット（後述する図6のフォーマット）でHTMLファイル作成エリア11c-1に、サーバアクセス用情報エリア11eのHTMLタイトル&内容エリア11e-6に登録されている内容を元にHTMLファイルを作成する（ステップS17）。

【0042】図6は、HTMLファイルのソースコードの説明図である。図7は、ブラウザでの表示例の説明図である。

【0043】これら図6、図7の例は、HTMLタイトル&内容エリア11e-6のタイトルが、“abc社の本日の特価商品”、内容が“このホームページはabc社の特価情報をお知らせするものです”と登録されていた場合の例である。タイトルの情報は、図6中の①と②のように、ソースコードに反映する。内容は、図6中の

(6)

特開2001-167024

10

③のようにソースコードに反映する。

【0044】この際のHTMLファイル名およびJPEGファイル名は、サーバアクセス用情報エリア11eの中に登録されているファイル名としてファイルを作成する。図6の例は、サーバアクセス用情報エリア11eのJPEGファイル名11e-4に、“mfnews.jpg”、HTMLファイル名11e-3に“mfnews.htm”という名前が登録されている例である。これらの名前は、図6中の④に示すようにソースコードに反映される。

【0045】図6に示すソースコードをブラウザで実際に見た場合が図7の状態である。図中、A部分がステップS16で作成したJPEGファイル“mfnews.jpg”の表示部分である。

【0046】ファイルの作成が終了すると、ネットワークボード6を制御するNETタスク12jが、サーバアクセス用情報エリア11eのアカウント11e-1およびパスワード11e-2を使用してネットワークボード6に組み込まれているFTPプロトコルに則ってサーバにアクセスするようにネットワークボード6を制御し、サーバアクセス用情報エリア11eに登録されているHTMLファイル名11e-3とJPEGファイル名11e-4のファイルを、転送先ディレクトリ11e-5のディレクトリに対してFTP転送することによってサーバ上のホームページが更新される（図5のステップS18）。

【0047】尚、ステップS14において、スキヤナユニット8が使用できない場合は、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る（ステップS19）。

【0048】〈効果〉以上のように具体例1によれば、多機能端末100において、ワンタッチキー1-1にサーバアドレスおよびアクセスのための情報を登録するようにし、ワンタッチキー1-1が押下された場合は、原稿を読み取り、ホームページとしてブラウザで参照可能なファイルフォーマットに変換してインターネット上のサーバにアップロードするようにしたので、次のような効果がある。

【0049】即ち、多機能端末100に原稿をセットして対応するワンタッチキー1-1を押すのみでインターネットに読み取りデータを送信できるため、従来のようにパーソナルコンピュータにおいてホームページを作成する等の煩わしい操作や、従来のようにホームページ用のサーバにホームページのデータを送信する際にインターネットに接続するための設定を毎回行う必要がなくなり、使い勝手が向上し、ホームページの更新を簡単に行うことができる。

【0050】尚、具体例1において、画像データをJPEGフォーマットに変換する形態を説明したが、この際のフォーマットはホームページとしてブラウザで参照可能なファイルフォーマットであれば、例えばGIFフォ

11

ーマットやTIFFフォーマットといったJPEGフォーマット以外であってもよい。

【0051】《具体例2》具体例2は、具体例1の構成に加えて、多機能端末に接続されたパーソナルコンピュータに画像データからテキスト抽出を指示するようにしたものである。

【0052】《構成》図8は、具体例2の機能ブロック図である。図において、多機能端末(MFP)100Aは、オペレーションパネル1、キー情報登録手段2、原稿読み取り手段3、ファイル作成手段4a、ファイル転送手段5、通知手段14を備え、この多機能端末100Aがネットワーク200とパーソナルコンピュータ(PC)300Aに接続されている。ここで、ファイル作成手段4aと通知手段14およびパーソナルコンピュータ300A以外の構成は具体例1と同様であるため、異なる構成要素のみ説明する。

【0053】通知手段14は、オペレーションパネル1のキー1aを押した場合に原稿読み取り手段3への読み取り指示を行い、この原稿読み取り手段3で読み取った画像データをパーソナルコンピュータ300Aに通知する機能を有している。ファイル作成手段4aは、具体例1における通知手段14の機能に加えて、通知手段14によって通知された内容に対するパーソナルコンピュータ300Aからの応答に基づき、ホームページ記述言語を使用したフォーマットのファイルを作成する機能部である。

【0054】パーソナルコンピュータ300Aは、テキストファイル作成手段301を備えている。このテキストファイル作成手段301は、多機能端末100Aの通知手段14から送られた画像ファイルからテキスト抽出を行う機能部である。

【0055】また、図8の機能を実現するための図面上の構成は具体例1の図2で示したものと同様であるため、図2を援用して説明する。

【0056】図9は、ROM12に格納された制御ソフトウェアのモジュール構成の説明図である。具体例1との構成の違いは、読み取った画像データをパーソナルコンピュータ300Aのアプリケーションソフトウェアを使ってテキスト形式に変換するために、パーソナルコンピュータ300Aに読み取りデータを送信するためのパケットの作成や、パーソナルコンピュータ300Aから受信したパケット化されたテキストデータを取り扱うメモリサブシステム1(MSS)12kを設けた点である。

【0057】図10は、RAM11内エリア説明図である。具体例1との違いは、EDT用データ管理エリア11cの中に、テキストファイル作成エリア11c-3を設けた点、サーバアクセス用情報エリア11eの中にテキスト形式指定エリア11e-7を設けた点、およびMSS1用パケット管理エリア11fを設けた点である。

(7)

特開2001-167024

12

MSS1用パケット管理エリア11fは、送信エリア11f-1と受信エリア11f-2から構成される。

【0058】図11は、パーソナルコンピュータ300A上のソフトウェアおよびメモリの構成図である。オペレーティングシステム300a上に、パラレルインタフェースケーブル400を使ってデータを送受信するためのパラレルインタフェース用モジュール300d、マルチファンクションを実現するためのMFP1用モジュール300c、および多機能端末100Aとファイル転送を行うための機能を実現するMSS1用モジュール300bが組み込まれ、パケット管理用エリア300fを使用して動作している。

【0059】また、OCR(Optical Character Recognition)の略語で、画像ファイルまたは紙に印刷された文字を文書データとして読み込むための道具)の制御やOCR後のデータを修正するためのOCR&修正用アプリケーション300eが組み込まれ、これらのアプリケーションソフトウェアはオペレーティングシステム300aの管理下で動作している。

【0060】パケット管理用エリア300fは、送信エリア300f-1と受信エリア300f-2から構成されている。

【0061】図12は、パケットの構成説明図である。パケット500は、図示のように、パケット種別500a、ユニットID500bおよびサブシステム毎に決められた内容を格納するエリア500cから構成されている。MSS1用のパケットの内容としては、転送するファイルやOCR起動通知等のコマンドが格納される。

【0062】以上説明したような図2および図9の構成と、図8に示した各機能ブロックとは次のように対応している。即ち、図8のキー1aは図2のワンタッチキー1-1に、キー情報登録手段2はOPEタスク12aに、原稿読み取り手段3はSCNタスク12bに、ファイル作成手段4aはMSS1タスク12kとEDTタスク12iに、ファイル転送手段5はNETタスク12jに、通知手段14はMSS1タスク12kに対応し、かつ、それぞれのタスクをMANタスク12fが管理している。また、図8におけるテキストファイル作成手段301は、図11のMSS1用モジュール300bおよびOCR&修正用アプリケーション300eに対応し、かつ、これらをオペレーティングシステム300aが管理している。

【0063】《動作》図13は、多機能端末100Aとパーソナルコンピュータ300A間のデータの受け渡しのシーケンスチャートである。図14は、多機能端末100A側の動作フローチャートである。

【0064】まず、ワンタッチキー番号、宛先情報および電話番号/E-mailアドレス/サーバアドレス等の宛先種別が、それぞれワンタッチキー情報登録エリア11bの、ワンタッチキー番号エリア11b-1、宛先情報エ



13

リア11b-2、種別エリア11b-3に登録される。例えば、ワンタッチキーNo. 1は、宛先a@bcd.co.jpで種別はE-mailとし、ワンタッチキーNo. 2は、宛先が027-328-XXXXで種別がTEL（電話番号）とし、ワンタッチキーNo. 3は、宛先がmfpsrver.co.jpで種別はサーバアドレスとする。

【0065】種別がサーバアドレスの場合は、更に、サーバにアクセスするための、アカウント11e-1、パスワード11e-2、HTMLファイル名11e-3、JPEGファイル名11e-4、転送先ディレクトリ11e-5等の情報がサーバアクセス情報エリア11eに登録される。例えば、アカウント名はabcmfpteam、パスワードは1234、HTMLファイル名はmfnews.htm、JPEGファイル名はmfnews.jpgとする。ここまでは具体例1と同様である。

【0066】具体例2として新たに追加した点は、図10に示すサーバアクセス情報エリア11eのテキスト形式指定エリア11e-7にてテキスト形式を指定する手段を設けた点である。

【0067】図13のシーケンスチャートにおいて、

(1) ワンタッチキー押下からの動作を図14のフローに沿って説明する。まず、登録済みのワンタッチキーが押された場合（ステップS21）、OPEタスク12aは、ワンタッチキー情報登録エリア11bの種別エリア11b-3を見て、E-mail用かFAX用かサーバアドレスかの判断を行う（ステップS22）。種別がTELの場合（本具体例ではワンタッチキーNo. 2を押した場合）は通常のFAX送信の処理を行い、E-mailの場合（本具体例ではワンタッチキーNo. 1を押した場合）は、通常のインターネットFAX送信を行う（ステップS23）。

【0068】種別がサーバアドレスの場合（本具体例ではワンタッチキーNo. 3を押した場合）は、サーバアクセス情報エリア11eのテキスト形式指定エリア11e-7を見て、ホームページをテキスト形式にするかJPEG形式にするかの判断を行う（ステップS24）。ここで、テキスト形式の指定がなされていない場合は具体例1と同様の処理を行う（ステップS25）。

【0069】ステップS24において、テキスト形式の指定がなされていた場合は、MANタスク12fにてスキヤナが利用可能かどうかを判断する（ステップS26）。原稿がなかったり、スキヤナが利用できない状態の場合はオペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る（ステップS27）。スキヤナが利用可能な場合は、SCNタスク12bの制御の元にスキヤナユニット8にて原稿の読み取りを開始し、読み取ったデータをJPEGファイル作成エリア11c-2に格納する（ステップS28）。

【0070】ステップS28の格納後、MFPタスク1

(8)

特開2001-167024

14

2hは、MSS1用パケット管理エリア11fの送信エリア11f-1にOCR起動通知用パケットを作成し、送信する（図13中（2）および図14のステップS29）。尚、パケットは図12に示すような構成のパケットである。ここで、パケット種別500aおよびMSS1用のパケット識別子であるユニットID500bは、システム毎にパーソナルコンピュータ300Aと多機能端末100Aにて取り決める。

【0071】作成されたパケットは、BICタスク12gによって、パラレルインタフェースケーブル400からホストであるパーソナルコンピュータ300Aに送信される。そして、MANタスク12fは、パーソナルコンピュータ300Aが応答しない場合の応答タイマを起動し（ステップS30）、OCR起動通知用のパケットに対するパーソナルコンピュータ300Aからの応答を待つ（ステップS31）。

【0072】パーソナルコンピュータ300AからOCR起動受付応答（図13の（7））があった場合は、BICタスク12gによって、パラレルインタフェースケーブル400からOCR起動通知応答パケットがMSS1用パケット管理エリア11fの受信エリア11f-2に格納されるので、MFPタスク12hがパケットを外し、MSS1タスク12kにて応答内容を解析する（ステップS32）。

【0073】一方、ステップS30でPC応答タイマを起動してからある一定の時間（例えば、10秒）経過しても応答がない場合（ステップS33）、MANタスク12fは、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る（ステップS34）。

【0074】ステップS32において、パーソナルコンピュータ300Aからの応答が否定の場合も同様に、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る（ステップS35）。一方、パーソナルコンピュータ300Aからの応答が肯定の応答の場合、MANタスク12fは、読み取りファイルを送信し（図13の（6）および（7））、また、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にテキストファイル受信待ちの表示を出し、パーソナルコンピュータ300Aからのテキストファイルが送られてくるのを待つ（ステップS36、図13の（8））。そして、パーソナルコンピュータ300Aからのファイルが転送されない場合のガードタイマを起動する（ステップS37）。

【0075】テキストファイルが送られてきたかどうかはファイル転送のためのMFP Iコマンドの受信/未受信によって判断する（ステップS38）。また、テキストファイル受信待ちの状態では他の操作は受け付けないようにする。ある一定の時間（例えば、5分）経過してもテキストファイルが送られてこない場合は、オペレー

(9)

特開 2001-167024

15

16

ションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を行う(ステップS39、ステップS40)。

【0076】パーソナルコンピュータ300Aからテキストファイルが転送されてきた場合(図13の(13))は、EDTタスク12iが、HTMLファイルを作成し、NETタスク12jがサーバにFTP転送する。この動作は具体例1と同様である。

【0077】次に、パーソナルコンピュータ300AがOCR起動通知を受信してからの動作を説明する。図15は、パーソナルコンピュータ300A側の動作フローチャートである。パーソナルコンピュータ300Aは、多機能端末100AのMSS1タスク12kを常時起動した状態で、多機能端末100AからのOCR起動通知(図13の(2))の待ち状態にあり、この状態でOCR起動通知を受信する(ステップS51、図13の(3))。パラレルインタフェースケーブル400から、パラレルインタフェース用モジュール300dがOCR起動通知パケットを受信し、MFPI用モジュール300cにてパケットを外し、パケット管理用エリア300fの受信エリア300f-2に保存する。

【0078】MSS1用モジュール300bは、保存したパケットを解析し、OCR起動通知と判断した場合は、OCRアプリケーションソフトを起動する(ステップS52)。OCRアプリケーションソフトが起動したら(ステップS53)、OCR起動受け付けOKの応答をパケット管理用エリア300fの送信エリア300f-1に作成し、MFPI用モジュール300cによりパケット化し、パラレルインタフェース用モジュール300dにてパラレルインタフェースケーブル400から多機能端末100Aに送信する(ステップS54、図13の(4)および(5))。

【0079】その後、読み取りファイル(図13の(7))を、前述したOCR起動通知パケットを受信した時と同じ手順で受信し(図13の(9))、OCRアプリケーションソフトにてテキストに変換する(ステップS55)。そして、OCRアプリケーションソフトの制御下で変換イメージをパーソナルコンピュータ300Aの画面上で目視で確認し修正を行う(ステップS56、図13の(10))。

【0080】ユーザによる修正が終了した場合(例えば、OCRアプリケーションソフトにおいて、修正終了ボタンが押下された等)は(図13の(11))、OCRアプリケーションソフトを終了し、前述したOCR起動受け付けOKの応答パケットを送信すると同様の手順で、テキストファイルを多機能端末100Aに送信する(ステップS57、図13の(12))。

【0081】尚、ステップS53において、OCRアプリケーションソフトが起動できなかった場合は、MSS1用モジュール300bがOCRアプリケーションソフト起動NGの応答を多機能端末100Aに送信する(ス

テップS58)。

【0082】(効果) 以上のように具体例2によれば、具体例1の構成に加え、多機能端末100Aからパーソナルコンピュータ300Aに組み込まれているOCRアプリケーションを起動するようにし、多機能端末100Aで読み取った原稿の画像データをパーソナルコンピュータ300A側でテキストデータに変換するようにし、このテキストデータを用いてHTMLファイルを作成するようにしたので、テキスト形式でホームページ用のサーバにアップロードすることができるので、アップロードするファイルの大きさも小さくなり、ホームページ用のサーバのメモリの節約およびアップロード時間の節約になる。また、テキストファイルであるため、ブラウザでホームページとして参照する際に読み易いという効果がある。

【0083】《具体例3》具体例3は、多機能端末よりパーソナルコンピュータに対してメール送信を行うための宛先情報を送信し、パーソナルコンピュータはこの宛先情報の受信に基づき、メール送信のための処理を開始するようにしたものである。

【0084】《構成》図16は、具体例3の機能ブロック図である。図において、多機能端末(MFP)100Bは、オペレーションパネル1、キー情報登録手段2、画像読み取り手段15、アドレス情報出力手段16を備え、この多機能端末100Bがパーソナルコンピュータ(PC)300Bに接続されている。また、パーソナルコンピュータ300Bは、画像読み取り指示手段302と、メール送信手段303を備えている。

【0085】オペレーションパネル1は、具体例1、2と同様に、特定の機能を割り付けることのできるキー1aを備えたもので、多機能端末100Bにおけるユーザインタフェースである。キー情報登録手段2は、具体例1、2と同様に、オペレーションパネル1のキー1aに、ネットワーク上の特定の情報を登録する機能を有するもので、本具体例では、ネットワークの特定の宛先情報であるインターネットのメールアドレスを登録する機能を有している。

【0086】画像読み取り手段15は、パーソナルコンピュータ300Bからの画像読み取り指示に基づき、画像読み取りを行う機能を有している。アドレス情報出力手段16は、オペレーションパネル1のいずれかのキー1aが押下された場合、そのキー1aに対応した宛先情報をパーソナルコンピュータ300Bに出力する機能を有している。

【0087】パーソナルコンピュータ300Bの画像読み取り指示手段302は、多機能端末100Bから宛先情報を受け取った場合、多機能端末100Bに対して画像読み取り指示を出力する機能を有している。メール送信手段303は、多機能端末100Bより送られた宛先情報と画像を元に、その宛先への画像を含むメール送信

17

を行う機能を有している。

【0088】図17は、具体例3のネットワークシステムの構成図であり、図16の機能を実現する各ブロックを示したものである。図において、多機能端末100Bは、オペレーションパネル1、モデムユニット7、スキャナユニット8、プリンタユニット9、CPU10、RAM11、ROM12、パラレルインタフェースユニット13を備えている。また、多機能端末100Bとパーソナルコンピュータ300Bとはパラレルインタフェースケーブル400で接続され、パーソナルコンピュータ300Bはネットワーク（インターネット）200に接続されている。

【0089】ここで、図面上の各構成要素の機能は、具体例1、2と同様であるため、ここでの説明は省略する。

【0090】図18は、多機能端末100Bの制御ソフトウェアのモジュール構成図である。図示のモジュールは、OPEタスク12a、SCNタスク12b、PRTタスク12c、MDMタスク12d、MSSタスク12e、MANタスク12f、BICタスク12g、MFPタスク12hからなり、各タスクは具体例1、2と同様であるため、ここでの説明は省略する。

【0091】図19は、多機能端末100BにおけるRAM11内エリア説明図である。エリアとしては、各種装置管理用エリア11a、ワンタッチキー情報登録エリア11b、E-mail情報作成用エリア11d、MSS用データパケット管理エリア11gからなる。ここで、各種装置管理用エリア11a、ワンタッチキー情報登録エリア11b、E-mail情報作成用エリア11dについては、その中の、ワンタッチキー情報登録エリア11b中の種別エリア11b-3に電話番号とE-mailアドレスのみが格納されている点が異なるだけで、他の構成については具体例1、2と同様である。

【0092】MSS用データパケット管理エリア11gは、多機能端末100Bからパーソナルコンピュータ300Bへの送信パケットを作成するための送信パケット作成エリア11g-1と、パーソナルコンピュータ300Bからの受信パケットを格納・解析するための受信パケット解析エリア11g-2を備えている。

【0093】図20は、パーソナルコンピュータ300B上のソフトウェアおよびメモリの構成図である。オペレーティングシステム300a上に、パラレルインタフェースケーブル400を使ってデータを送受信するためのパラレルインタフェース用モジュール300d、マルチファンクションを実現するためのMFP用モジュール300c、およびインターネットFAXの機能を実現するためのインターネットFAX用メモリサブシステムモジュール300gが組み込まれ、E-mail情報管理エリア300h、パケット管理用エリア300fを使用して動作している。また、パケット管理用エリア300f

(10)

特開2001-167024

18

は、送信エリア300f-1と受信エリア300f-2から構成されている。更に、オペレーティングシステム300aは、メールサービスモジュール300a-1を備えており、このメールサービスモジュール300a-1は、ネットワーク200を介してメールの送受信を行う機能を有するものである。

【0094】図21は、パケットの構成説明図である。パケット501は、図示のように、パケット種別501a、ユニットID501bおよびサブシステム毎に決められた内容を格納するエリア501cから構成されている。パケット種別501aとして、ここでは同じ種類のパケットのみ使用するので標準的なパケットを使用する。ユニットID501bはパケットがどのサブシステムのものかを識別するためのユニットIDを示している。ここでは、インターネットFAX用のユニットIDを定義しておく。サブシステム毎に決められた内容を格納するエリア501cは、実際にパーソナルコンピュータ300Bと多機能端末100Bにおいてデータを受け渡しするためのE-mail情報であり、E-mailの件名、差出人情報、宛先情報、添付ファイル情報からなっている。

【0095】以上説明したような図17～図18の構成と図16に示した各機能ブロックとは次のように対応している。即ち、図16のキー1aはワンタッチキー1-1に、キー情報登録手段2はOPEタスク12aに、画像読み取り手段15はSCNタスク12bに、アドレス情報出力手段16はMSSタスク12eに対応し、かつ、それぞれのタスクをMANタスク12fが管理している。また、パーソナルコンピュータ300Bにおける画像読み取り指示手段302は、MFP用モジュール300c、パラレルインタフェース用モジュール300d、インターネットFAX用メモリサブシステムモジュール300g、E-mail情報管理エリア300h、パケット管理用エリア300fで主要構成され、メール送信手段303は、インターネットFAX用メモリサブシステムモジュール300gおよびE-mailサービスモジュール300a-1等で主要構成されている。

【0096】〈動作〉図22は、多機能端末100Bとパーソナルコンピュータ300B間のデータの受け渡しのシーケンスチャートである。図23は、多機能端末100B側の動作フローチャートである。

【0097】先ず、ワンタッチキー番号、URL等の宛先情報、および電話番号/E-mailアドレス等の宛先種別が、それぞれワンタッチキー情報登録エリア11bの、ワンタッチキー番号エリア11b-1、宛先情報エリア11b-2、種別エリア11b-3に登録される。例えば、ワンタッチキーNo. 1は、宛先a@bcd.co.jpで種別はE-mailとし、ワンタッチキーNo. 2は、宛先が027-328-XXXXで種別がTEL（電話番号）とする。

【0098】図22のシーケンスチャートにおいて、(1)ワンタッチキー押下からの動作を図23のフロー

50

(11)

特開 2001-167024

19

に沿って説明する。まず、登録済みのワンタッチキーが押された場合（ステップS61）、OPEタスク12aは、ワンタッチキー情報登録エリア11bの種別エリア11b-3を見て、E-mail用かFAX用かの判断を行う（ステップS62）。種別がTELの場合（本具体例ではワンタッチキーNo.2を押した場合）は通常のFAX送信の処理を行い（ステップS63）、E-mailの場合（本具体例ではワンタッチキーNo.1を押した場合）は、MANタスク12fにてスキヤナが利用可能か否かの判断を行う（ステップS64）。原稿がなかったり、スキヤナが利用できない状態の場合はオペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る（ステップS65）。

【0099】スキヤナが利用可能な場合は、ステップS66において次のような処理を行う。まず、MSSタスク12eにて、各種装置管理用エリア11aおよびワンタッチキー情報登録エリア11bの情報を元に、E-mail情報作成用エリア11dにE-mail送信のための必要情報を作成する。MFPタスク12hはMSS用データパケット管理エリア11gに、E-mail起動通知用パケット（図22の（2））を作成する。これは、図21に示すような構成のパケットである。

【0100】また、パケット501のパケット種別501a、および、インターネットFAX用のメモリサブシステム用のパケット識別子であるユニットID501bは、システム毎にパーソナルコンピュータ300Bと多機能端末100Bにて取り決める。サブシステム毎に決められた内容を格納するエリア501cのE-mailの件名は、例えば、[E-mail From XXX（具体的な装置名）]と固定にしてもよいし、装置にてXXXの部分のみ設定可能にしてもよい。E-mailの差出人情報には、各種装置管理用エリア11aの中の多機能端末100BのID情報を使用する。E-mailの宛先情報は、ワンタッチキー情報登録エリア11bの中の宛先情報を使用する。E-mailの添付ファイル情報は、例えば[添付XXX（具体的な装置名）]と固定にしてもよいし、装置にてXXXの部分のみ設定可能にしてもよい。このようにして作成されたパケット501は、BICタスク12gによってパラレルインタフェースケーブル400を介してホストであるパーソナルコンピュータ300Bに送信される。

【0101】そして、E-mail起動通知用パケットをパーソナルコンピュータ300Bに送信後、パーソナルコンピュータ300Bが応答しない場合のガードタイマを起動し（ステップS67）、E-mail起動通知用パケットに対する応答を待って次の処理に移行する（ステップS68）。

【0102】パーソナルコンピュータ300Bから何らかの応答があった場合は、BICタスク12gによってパラレルインタフェースケーブル400からE-mail情報格納結果応答パケット（図22の（5））が、MSS用

20

データパケット管理エリア11gにおける受信パケット解析エリア11g-2に格納されるので、MFPタスク12hがパケットを外し、MSSタスク12eにて応答内容を解析する（ステップS69）。

【0103】一方、ある一定の時間（例えば、10秒）経過しても応答がない場合（ステップS70）、MANタスク12fは、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る（ステップS71）。また、ステップS69において、パーソナルコンピュータ300Bからの応答が否定の場合も同様に、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る（ステップS72）。

【0104】ステップS69において、パーソナルコンピュータ300Bからの応答が肯定の場合は、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3に、インターネットFAX用の読み取り待ちの表示を行い、パーソナルコンピュータ300Bからの指示を待つ（ステップS73）。この状態では他の操作は受け付けられないようにする。

【0105】また、MANタスク12fは、パーソナルコンピュータ300Bからのスキヤナが起動されない場合のガードタイマを起動し（ステップS74、図22の（6））、ある一定の時間（例えば、10秒）経過してもスキヤナの起動がかからない場合は、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る（ステップS75、S76、S77）。

【0106】一方、スキヤナが起動された場合の処理は、既知のPC起動型の読み取り処理（ステップS78）と同様である。即ち、図22の（7）スキヤナ処理開始～（11）スキヤナ終了までは従来の動作と同様であり、パーソナルコンピュータ300Bからのスキヤナ起動・終了指示に従い、多機能端末100Bがスキヤナ処理を行う。

【0107】次に、パーソナルコンピュータ300Bが、E-mail起動通知を受信してから動作を説明する。

【0108】図24は、パーソナルコンピュータ300B側の動作フローチャートである。パーソナルコンピュータ300Bは、多機能端末100BのインターネットFAX用のMSSタスク12eを常時起動した状態で、多機能端末100BからのE-mail起動通知（図22の（2））の待ち状態にあり、この状態でE-mail起動通知を受信する（ステップS81、図22の（3））。パラレルインタフェースケーブル400からパラレルインタフェース用モジュール300dが、E-mail起動通知パケットを受信し、MFP用モジュール300cにてパケットを外し、パケット管理用エリア300fの受信エリア300f-2に保存する。

【0109】インターネットFAX用メモリサブシステム

21

ムモジュール300gは、保存したE-mail起動通知の中からE-mail情報を取出し、E-mail情報管理エリア300hに保存し（ステップS82）、情報に不備がないかを確認する（ステップS83）。

【0110】インターネットFAX用メモリサブシステムモジュール300gは、確認結果によってE-mail情報格納成功あるいは失敗の応答を、パケット管理用エリア300fの送信エリア300f-1に作成し、MFP1用モジュール300cによりパケット化し、パラレルインタフェース用モジュール300dにてパラレルインタフェースケーブル400から多機能端末100Bに送信する（ステップS84、S85、図22の（4）および（5））。

【0111】その後、従来の、パーソナルコンピュータからスキャナを起動して読み取りを行うのと同様の方法（図22の（8））で画像データをパーソナルコンピュータ300Bに取り込み（図22の（10））、これをファイル化し（ステップS86）、多機能端末100Bのスキャナユニット8を解放する。

【0112】パーソナルコンピュータ300BのインターネットFAX用メモリサブシステムモジュール300gは、E-mail情報管理エリア300hに保存してあるE-mail情報と添付ファイルのためにファイル化してある読み取りデータを元に、オペレーティングシステム300aのメールサービスモジュール300a-1のインタフェース用APIを適切な引数を取り揃えて呼び出すことによってネットワーク200にE-mail送信する（ステップS87、図22の（12）、（13））。

【0113】（効果）以上のように具体例3によれば、多機能端末100Bで、ワンタッチキー1-1にE-mailアドレスを登録可能とし、インターネットFAXのためのメモリサブシステムでE-mail情報を作成し、ホストであるパーソナルコンピュータ300Bに通知するようにし、パーソナルコンピュータ300B側でインターネットFAX用メモリサブシステムモジュールを設け、多機能端末100Bからの情報を利用してプログラマブルにメールを送信するようにしたので、次のような効果がある。

【0114】即ち、多機能端末100Bにおいて原稿をセットしてワンタッチキーを押すのみでインターネットに読み取りデータを送付できるので、従来のようなパーソナルコンピュータ側での宛先入力や添付ファイルの設定等の煩わしい操作が不要となり、使い勝手が格段に向上する。また、E-mail情報が多機能端末100Bからパーソナルコンピュータ300Bに送られた後に、プログラマブルに従来通りの読み取り機能を起動する仕組みを設けて、多機能端末100Bからのパーソナルコンピュータ300Bのインターネット機能を利用する形態でインターネットFAX機能を実現するので、ハード的および機能的な製造コストがかからない。

(12)

特開2001-167024

22

【0115】更に、この形態でのインターネットFAX機能は、パーソナルコンピュータ300B側のインターネット機能を利用するため、多機能端末100B側で、インターネットに接続するための設定が不要となり、ユーザが簡単に設置可能である。つまり、多機能端末側でインターネット機能を持たせるにはネットワークボードおよびネットワークプロトコルソフトを搭載する必要があるため製造コストがかかる点と、例えばTCP/IPといったネットワークプロトコルをサポートする際に、IPアドレス等のネットワークの設定をする必要があるが、本具体例では、このような必要がないため、ユーザが容易に設置することができる。

【0116】《具体例4》具体例4は、多機能端末側のワンタッチキーにインターネットのURLを登録できるようにし、ワンタッチキーが押下された場合は、そのURLと起動通知をパーソナルコンピュータに送信し、これによりパーソナルコンピュータが通常のURLへの接続と、それにより取得したページの印刷を指示するようにしたものである。

【0117】《構成》図25は、具体例4の機能ブロック図である。図において、多機能端末（MFP）100Cは、オペレーションパネル1、キー情報登録手段2、アドレス情報出力手段16、印刷手段17を備え、この多機能端末100Cがパーソナルコンピュータ（PC）300Bに接続されている。また、パーソナルコンピュータ300Cは、情報取得手段304を備えている。

【0118】オペレーションパネル1は、具体例1〜3と同様に、特定の機能を割り付けることのできるキー1aを備えたもので、多機能端末100Cにおけるユーザインタフェースである。キー情報登録手段2は、具体例1〜3と同様に、オペレーションパネル1のキー1aに、ネットワーク上の特定の情報を登録する機能を有するもので、本具体例では、ネットワーク上の特定情報の位置であるインターネットのURLを登録する機能を有している。

【0119】アドレス情報出力手段16は、オペレーションパネル1のいずれかのキー1aが押下された場合、そのキー1aに対応したURLをパーソナルコンピュータ300Cに出力する機能を有している。印刷手段17は、パーソナルコンピュータ300Cからの印刷指示に基づき、ネットワーク200上の情報を印刷する機能を有している。

【0120】パーソナルコンピュータ300Cの情報取得手段304は、多機能端末100CからURLを受け取った場合に起動され、そのURLにアクセスして対応する画像データを取得し、これを印刷データとして多機能端末100Cに送信する機能を有している。

【0121】また、具体例4のネットワークシステムの構成図としては図17に示した具体例3と同様であるため、以降、この図17を援用して説明する。

50

(13)

特開 2001-167024

23

【0122】図26は、多機能端末100Cの制御ソフトウェアのモジュール構成図である。図示のモジュールは、OPEタスク12a、SCNタスク12b、PRTタスク12c、MDMタスク12d、MSS1タスク12k、MANタスク12f、BICタスク12g、MFPタスク12hからなる。ここで、具体例3と異なるのは、ホームページ印刷のために、URL情報等のパーソナルコンピュータ300Cに送信するためのパケットの作成や、パーソナルコンピュータ300Cから受信したパケットの処理を行い、URL印刷機能の役割を有するMSS1（メモリサブシステム1）タスク12kを設けた点である。

【0123】図27は、多機能端末100CにおけるRAM11内エリア説明図である。エリアとしては、各種装置管理用エリア11a、ワンタッチキー情報登録エリア11b、URL情報作成用エリア11h、MSS1用データパケット管理エリア11iからなる。ここで、各種装置管理用エリア11a、ワンタッチキー情報登録エリア11bにおいて具体例3と異なるのは、ワンタッチキー情報登録エリア11b中の種別エリア11b-3で、電話番号とE-mailアドレスに加えてURL情報が格納される点である。

【0124】URL情報作成用エリア11hは、多機能端末100Cからパーソナルコンピュータ300Cへ送るURL情報を作成するためのエリアである。MSS1用データパケット管理エリア11iは、多機能端末100Cからパーソナルコンピュータ300Cへの送信パケットを作成するための送信パケット作成エリア11g-1と、パーソナルコンピュータ300Cからの受信パケットを格納・解析するための受信パケット解析エリア11g-2を備えている。

【0125】図28は、パーソナルコンピュータ300C上のソフトウェアおよびメモリの構成図である。本具体例と具体例3との相違点としては、URL情報を元にブラウザを起動し、ホームページを印刷するためのホームページ印刷用モジュール300iと、多機能端末100Cの印刷機能を利用するためのプリント用ドライバ300jを有する点であり、他のモジュールについては具体例3と同様である。

【0126】図29は、パケットの構成説明図である。パケット502は、図示のように、パケット種別502a、ユニットID502bおよびサブシステム毎に決められた内容を格納するエリア502cから構成されている。ここで、具体例3と異なるのは、サブシステム毎に決められた内容を格納するエリア502cの情報がURL情報である点である。

【0127】以上説明したような図17および図26の構成と図25に示した各機能ブロックとは次のように対応している。即ち、図25のキー1aはワンタッチキー1-1に、キー情報登録手段2はOPEタスク12a

24

に、アドレス情報出力手段16はMSS1タスク12kに対応し、かつ、それぞれのタスクをMANタスク12fが管理している。また、パーソナルコンピュータ300Cにおける情報取得手段304は、図28の各モジュールによりその機能が構成されている。

【0128】（動作）図30は、多機能端末100Cとパーソナルコンピュータ300C間のデータの受け渡しのシーケンスチャートである。図31は、多機能端末100C側の動作フローチャートである。

【0129】まず、ワンタッチキー番号、URL等の宛先情報、および電話番号/E-mailアドレス/URL等の宛先種別が、それぞれワンタッチキー情報登録エリア11bの、ワンタッチキー番号エリア11b-1、宛先情報エリア11b-2、種別エリア11b-3に登録される。例えば、ワンタッチキーNo. 1は、宛先a@bcd.co.jpで種別はE-mailとし、ワンタッチキーNo. 2は、宛先が027-328-XXXXで種別がTEL（電話番号）とし、ワンタッチキーNo. 3は宛先がhttp://www.abcd.co.jpで種別がURLとする。

【0130】図30のシーケンスチャートにおいて、（1）ワンタッチキー押下からの動作を図31のフローに沿って説明する。まず、登録済みのワンタッチキーが押された場合（ステップS91）、OPEタスク12aは、ワンタッチキー情報登録エリア11bの種別エリア11b-3を見て、E-mail用かTEL用かの判断を行う（ステップS92）。種別がTELの場合（本具体例ではワンタッチキーNo. 2を押した場合）は通常のFAX送信の処理を行い（ステップS94）、E-mailの場合（本具体例ではワンタッチキーNo. 1を押した場合）は、具体例3で説明したインターネットFAXの処理を行う（ステップS95）。

【0131】ステップS93において、種別がURLの場合（本具体例ではワンタッチキーNo. 3を押した場合）は、MANタスク12fにてプリンタが利用可能か否かの判断を行う（ステップS96）。記録紙がなかったり、プリンタが利用できない状態の場合はオペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る（ステップS97）。

【0132】プリンタが利用可能な場合は、ステップS98において次のような処理を行う。まず、MSS1タスク12kにて、各種装置管理用エリア11aおよびワンタッチキー情報登録エリア11bの情報を元に、URL情報作成用エリア11hにホームページ印刷のための必要情報を作成する。MFPタスク12hはMSS1用データパケット管理エリア11iの送信パケット作成エリア11i-1に、ホームページ印刷通知用パケットを作成する。これは、図29に示すような構成のパケットである。

【0133】また、パケット502のパケット種別502a、および、ホームページ印刷用メモリサブシステム

(14)

特開 2001-167024

25

26

用のパケット識別子であるユニットID502bは、システム毎にパーソナルコンピュータ300Cと多機能端末100Cにて取り決める。サブシステム毎に決められた内容を格納するエリア502cには、URL情報を格納する。作成されたパケット502は、BICタスク12gによってパラレルインタフェースケーブル400を介してホストであるパーソナルコンピュータ300Cに送信される(図30の(2))。

【0134】ホームページ印刷通知用パケットをパーソナルコンピュータ300Cに送信後、パーソナルコンピュータ300Cが応答しない場合のガードタイマを起動し(ステップS99)、ホームページ印刷通知用パケットに対する応答を待つ。次の処理に移行する(ステップS100)。

【0135】パーソナルコンピュータ300Cから何らかの応答があった場合は、BICタスク12gによってパラレルインタフェースケーブル400からホームページ印刷受け付け応答パケット(図30の(5))が、MSS1用データパケット管理エリア11iにおける受信パケット解析エリア11i-2に格納されるので、MFPTタスク12hがパケットを外し、MSS1タスク12kにて応答内容を解析する(ステップS101)。

【0136】一方、ある一定の時間(例えば、10秒)経過しても応答がない場合(ステップS102)は、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る(ステップS103)。また、ステップS101において、パーソナルコンピュータ300Cからの応答が否定の場合も同様

に、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る(ステップS104)。

【0137】ステップS101において、パーソナルコンピュータ300Cからの応答が肯定の場合は、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3に、ホームページ印刷待ちの表示を行い、パーソナルコンピュータ300Cからの指示を待つ(ステップS105、図30の(6))。この状態では他の操作は受け付けないようにする。

【0138】また、パーソナルコンピュータ300Cからのプリンタが起動されない場合のガードタイマを起動し(ステップS106)、ある一定の時間(例えば、10秒)経過しても印刷の起動がかからない場合は、オペレーションパネル1の表示用液晶ディスプレイ1-3にその旨の表示を出し、待機状態に戻る(ステップS107、S108、S109)。

【0139】一方、印刷が起動された場合の処理は、既知のPC起動型の印刷処理(ステップS110)と同様である。即ち、図30の(7)印刷処理開始～(11)印刷終了までは従来の動作と同様であり、パーソナルコンピュータ300Cからの印刷処理起動・終了指示に従

い、多機能端末100Cが印刷処理を行う。

【0140】次に、パーソナルコンピュータ300Cが、ホームページ印刷通知を受信してからの動作を説明する。

【0141】図32は、パーソナルコンピュータ300C側の動作フローチャートである。パーソナルコンピュータ300Cは、多機能端末100Cのホームページ印刷用のMSS1タスク12kを常時起動した状態で、多機能端末100Cからのホームページ印刷通知(図30の(2))の待ち状態にあり、この状態でホームページ印刷通知を受信する(ステップS111、図30の(3))。

パラレルインタフェースケーブル400からパラレルインタフェース用モジュール300dが、ホームページ印刷通知用パケットを受信し、MFPI用モジュール300cにてパケットを外し、パケット管理用エリア300fの受信エリア300f-2に保存する。

【0142】ホームページ印刷用モジュール300iは、保存したホームページ印刷通知の中からURL情報を取出し、情報に不備がないかを確認し、その情報を元にブラウザを起動する(ステップS112)。

【0143】ホームページ印刷用モジュール300iは、ブラウザに表示されたかどうかをHTTP(Hyper Text Transfer Protocol: クライアントとサーバが通信する際に用いられるプロトコルで、TCP/IP上で実現されている)レベルで、ファイル要求した際にHTMLファイルが送られてくるかどうかによって判断する(ステップS113)。

【0144】そして、ホームページ印刷の受け付けの成功あるいは失敗の応答を、パケット管理用エリア300fの送信エリア300f-1に作成し、MFPI用モジュール300cによりパケット化し、パラレルインタフェース用モジュール300dにてパラレルインタフェースケーブル400から多機能端末100Cに送信する(ステップS114、S115、図30の(4)および(5))。

【0145】その後、従来の、パーソナルコンピュータからプリンタを起動して印刷を行うのと同様の方法で、プリンタの設定および印字データを多機能端末100Cに送信し(図30の(7)～(11))、多機能端末100Cのプリンタユニット9を解放する(ステップS116)。

【0146】(効果) 以上のように具体例4によれば、多機能端末100Cで、ワンタッチキーにURLを登録可能とし、ホームページ印刷のためのMSS1においてURL情報を作成し、ホストであるパーソナルコンピュータ300Cに通知するようにし、パーソナルコンピュータ300C側でホームページ印刷用モジュールを設け、多機能端末100Cからの情報を利用してプログラマブルブラウザソフトを起動し、プリンタを起動するようにしたので、次のような効果がある。

(15)

特開 2001-167024

28

27

【0147】即ち、多機能端末100CにおいてURLを登録してあるワンタッチキーを押すのみでインターネット上のホームページの内容を印刷することができるので、従来のようなパーソナルコンピュータ側でブラウザを起動しURLを入力して印刷を実行するといった操作が不要となり、使い勝手が格段に向上する。

【0148】また、URL情報が多機能端末100Cからパーソナルコンピュータ300Cに送られた後に、プログラマブルに従来通りの印刷機能を起動する仕組みを設けて、多機能端末100Cからのパーソナルコンピュータ300Cのインターネット機能を利用する形態でホームページ印刷機能を実現するので、ハード的および機構的な製造コストがかからない。更に、この形態でのホームページ印刷機能は、パーソナルコンピュータ300C側のインターネット機能を利用するため、多機能端末100C側で、インターネットに接続するための設定が不要となり、ユーザが簡単に設置可能である。

【0149】《利用形態》尚、上記各具体例では、ホームページのフォーマットとしてHTMLフォーマットである形態を説明したが、これに限定されるものではなく、ホームページ記述言語であればHTMLフォーマット以外であってもよい。

【0150】また、ネットワーク200としてインターネットの場合を説明したが、どのような形態のネットワークでも同様に適用可能である。

【0151】更に、各具体例では、多機能端末100、100A、100B、100Cと、パーソナルコンピュータ300、300A、300B、300Cとの接続をパラレルインタフェースケーブル400で行う例を説明したが、例えばUSB(Universal Serial Bus)等、パラレルインタフェース以外の接続であってもよい。

【0152】また、各具体例では、サーバアドレスやE-mailアドレス等を割り付けるオペレーションパネル1のキーとしてワンタッチキー1-1の場合を説明したが、これ以外のキーに割り付けるよう構成してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のネットワークシステムの具体例1を示す機能ブロック図である。

【図2】具体例1のネットワークシステムの構成図である。

【図3】具体例1の制御ソフトウェアのモジュール構成図である。

【図4】具体例1の多機能端末におけるRAM内のエリア説明図である。

【図5】具体例1の動作フローチャートである。

【図6】HTMLファイルのソースコードの説明図である。

【図7】ブラウザでの表示例の説明図である。

【図8】具体例2の機能ブロック図である。

【図9】具体例2の制御ソフトウェアのモジュール構成

図である。

【図10】具体例2の多機能端末におけるRAM内のエリア説明図である。

【図11】具体例2のパーソナルコンピュータ上のソフトウェアおよびメモリの構成図である。

【図12】具体例2のパケットの構成説明図である。

【図13】具体例2の多機能端末とパーソナルコンピュータ間のデータの受け渡しのシーケンスチャートである。

【図14】具体例2の多機能端末側の動作フローチャートである。

【図15】具体例2のパーソナルコンピュータ側の動作フローチャートである。

【図16】具体例3の機能ブロック図である。

【図17】具体例3のネットワークシステムの構成図である。

【図18】具体例3の制御ソフトウェアのモジュール構成図である。

【図19】具体例3の多機能端末におけるRAM内のエリア説明図である。

【図20】具体例3のパーソナルコンピュータ上のソフトウェアおよびメモリの構成図である。

【図21】具体例3のパケットの構成説明図である。

【図22】具体例3の多機能端末とパーソナルコンピュータ間のデータの受け渡しのシーケンスチャートである。

【図23】具体例3の多機能端末側の動作フローチャートである。

【図24】具体例3のパーソナルコンピュータ側の動作フローチャートである。

【図25】具体例4の機能ブロック図である。

【図26】具体例4の制御ソフトウェアのモジュール構成図である。

【図27】具体例4の多機能端末におけるRAM内のエリア説明図である。

【図28】具体例4のパーソナルコンピュータ上のソフトウェアおよびメモリの構成図である。

【図29】具体例4のパケットの構成説明図である。

【図30】具体例4の多機能端末とパーソナルコンピュータ間のデータの受け渡しのシーケンスチャートである。

【図31】具体例4の多機能端末側の動作フローチャートである。

【図32】具体例4のパーソナルコンピュータ側の動作フローチャートである。

【符号の説明】

1 a キー

2 キー情報登録手段

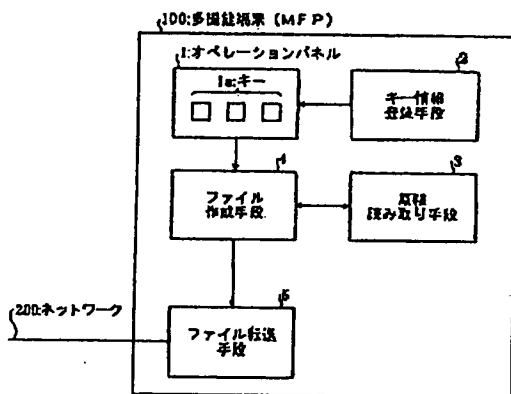
3 原稿読み取り手段

4、4 a ファイル作成手段

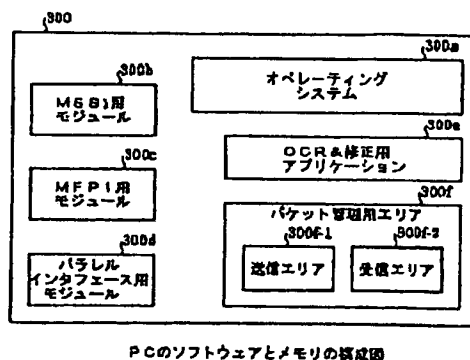


- 29
- 5 ファイル転送手段  
 15 画像読み取り手段  
 16 アドレス情報出力手段  
 17 印刷手段  
 100、100A、100B、100C 多機能端末  
 200 ネットワーク
- (16)
- 特開2001-167024  
 30
- \* 300、300A、300B、300C パーソナルコンピュータ  
 301 テキストファイル作成手段  
 302 画像読み取り指示手段  
 303 メール送信手段  
 \* 304 情報取得手段

【図1】

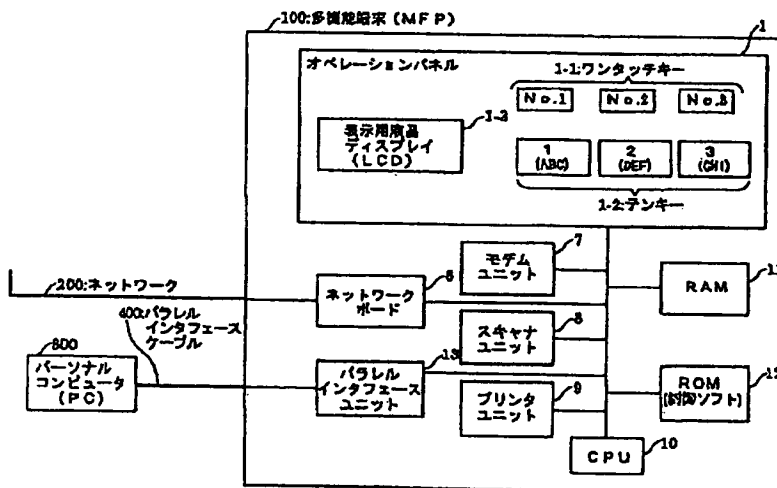


【図11】



具体例1の機能ブロック図

【図2】

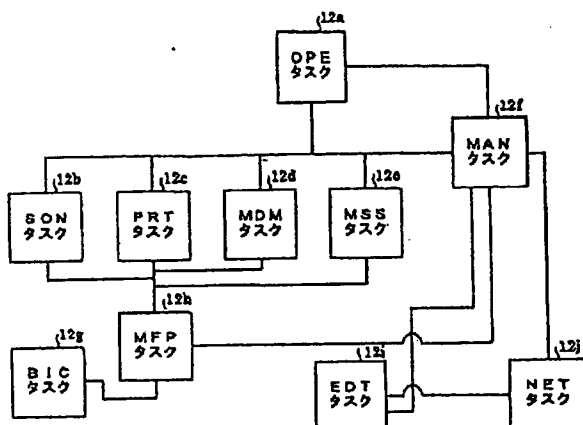


具体例1の構成図

(17)

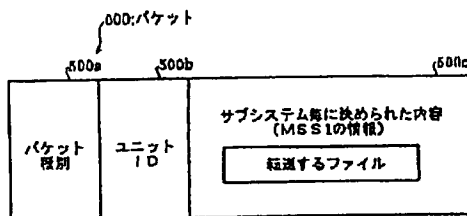
特開2001-167024

【図3】



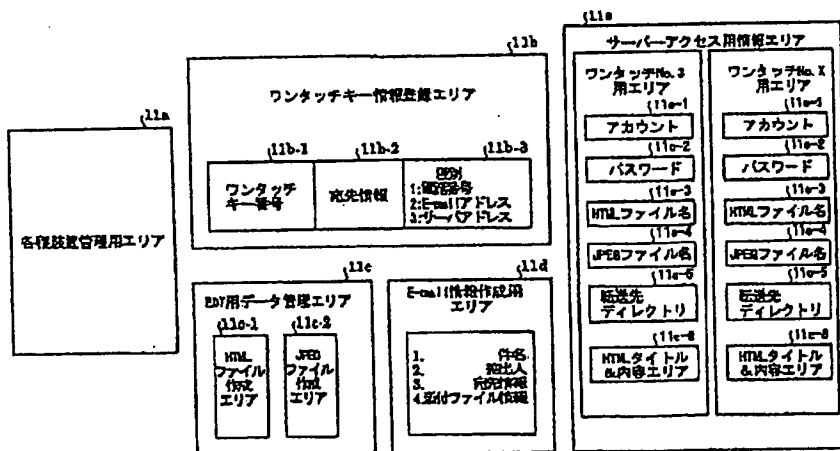
具体例1の制御ソフトウェアのモジュール構成図

【図12】



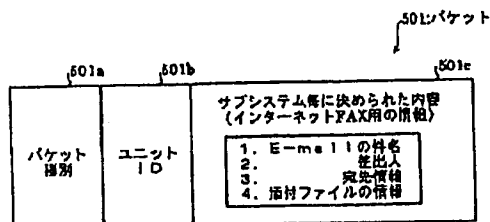
パケットの構成説明図

【図4】



具体例1のRAM内エリア説明図

【図21】

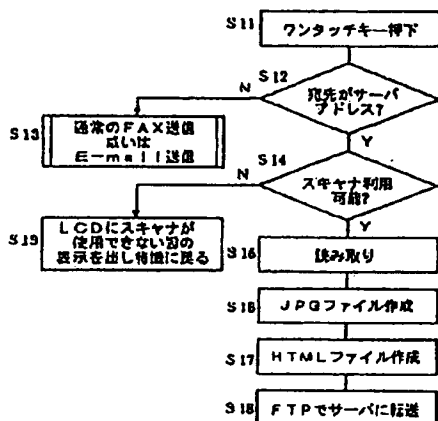


具体例3のパケットの構成説明図

(18)

特開 2001-167024

【図 5】



具体例1の動作フローチャート

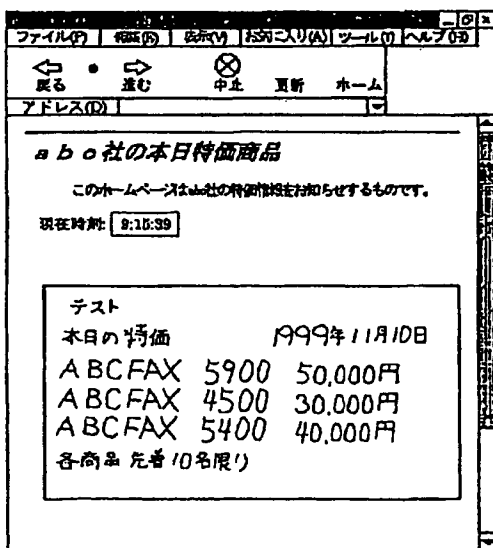
【図 6】

```

ファイル名: mfpnews.htm
<HTML><HEAD>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html;CHARSET=Shift_JIS">
<TITLE> abo社の本日の特徴商品</TITLE>-----①
</HEAD>
<FONT SIZE=7><STRONG><ID=FONT COLOR="#0000ff"><I> abo社の本日の特徴商品</I>
</FONT></ID></STRONG></FONT></ID>
</ID></ID>
<ID>このホームページはabo社の特徴商品をお知らせするものです。</ID></ID>
<Form name="disp">
現在時刻:<input type="text" name="time" size=10>
</Form>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-------
function clock0
//回数 clock0を定義
{
var now = new Date(); //現在の時刻
var h = now.getHours(); //時の取り出し
var m = now.getMinutes(); //分の取り出し
var s = now.getSeconds(); //秒の取り出し
var tm = " "; //空に「時」をセット
tm +=(h<10?" ":"") +h; //空に「分」を2桁でセット
tm +=(m<10?" ":"") +m; //空に「秒」を2桁でセット
document disp.time.value=tm; //現在時刻に表示
setInterval("clock0",1000); //1000ミリ秒後 clock0を再起動
}
clock0 //回数 clock0の起動
</SCRIPT>
<BR></ID>
<ID=CA href="mfpnews.htm"><IMG src="mfpnews.JPG"></ID></ID></ID>
<ID=ALINK="RIGHT">
</ID>
</HTML>
    
```

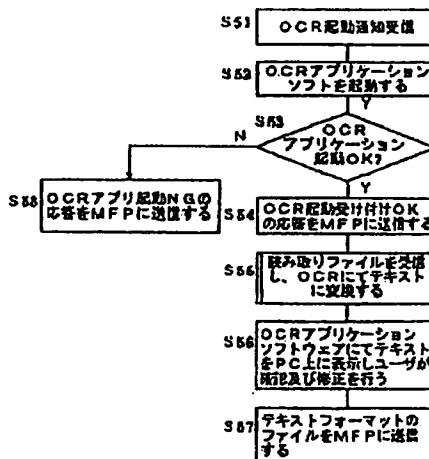
HTMLファイルのソースコードの説明図

【図 7】



ブラウザでの表示例の説明図

【図 15】

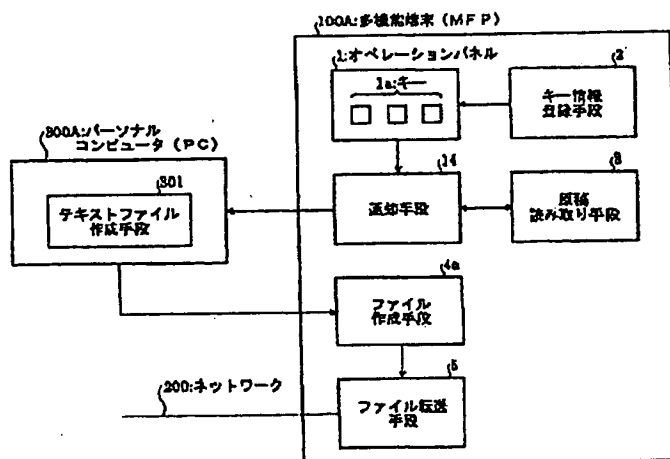


具体例2のパーソナルコンピュータの動作フローチャート

(19)

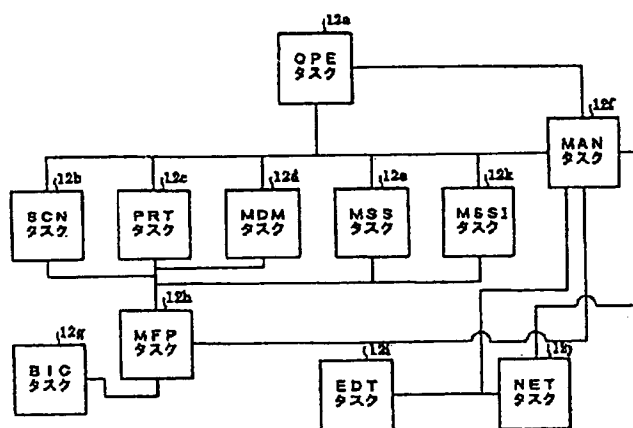
特開2001-167024

【図8】



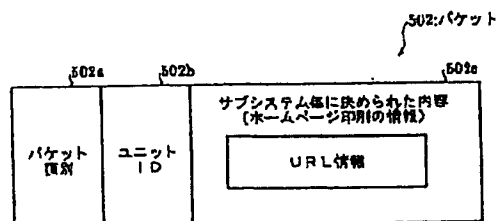
具体例2の機能ブロック図

【図9】



具体例2の制御ソフトウェアのモジュール構成図

【図29】

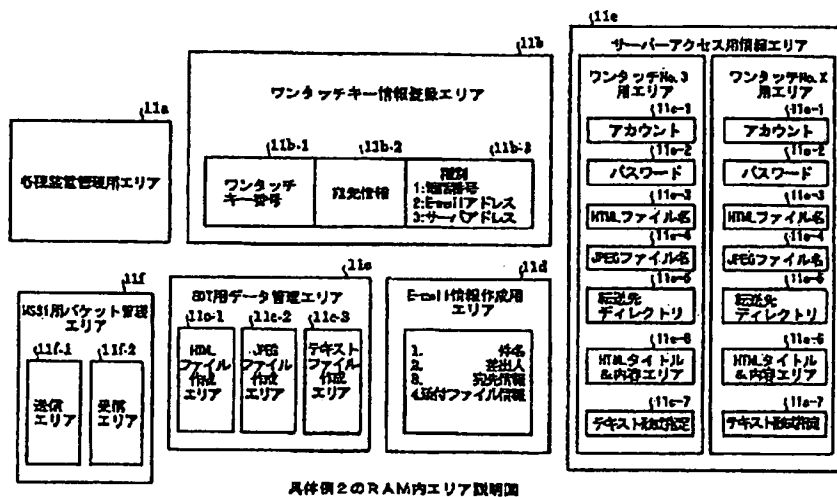


具体例4のパケットの構成説明図

(20)

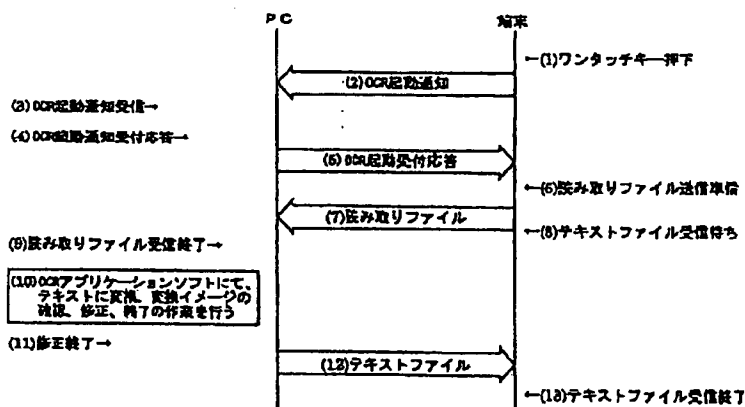
特開2001-167024

【図10】



具体例2のRAM内エリア説明図

【図13】

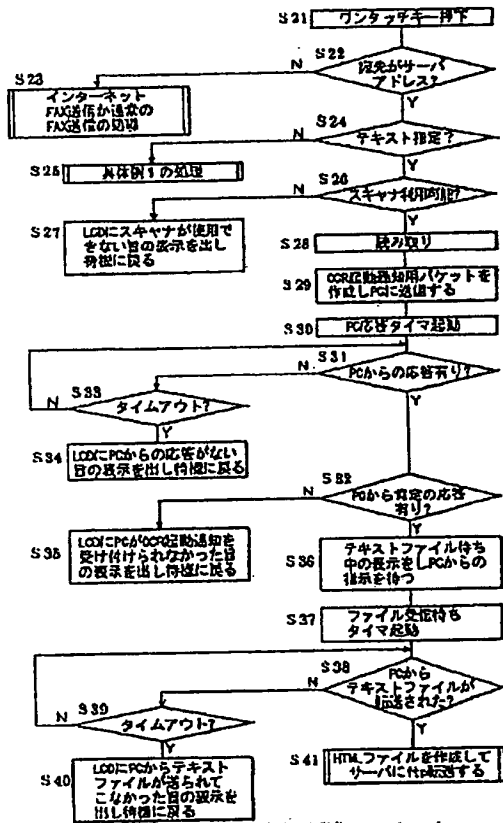


PCとMFP間のデータ受け渡しのシーケンスチャート

(21)

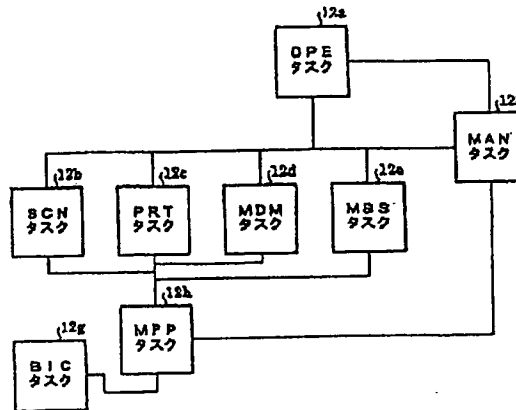
特開2001-167024

【図14】



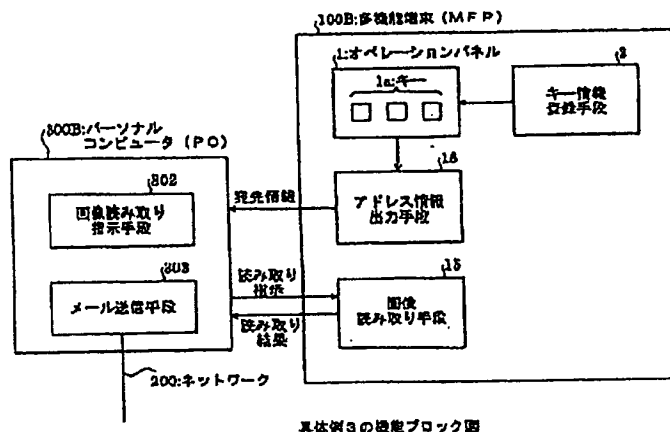
具体例2の多接続端末の動作フローチャート

【図18】



具体例3の制御ソフトウェアのモジュール構成図

【図16】

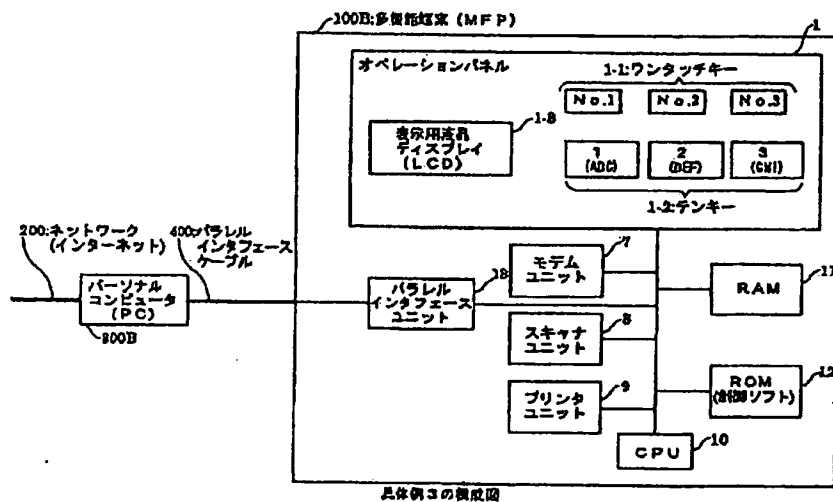


具体例3の機能ブロック図

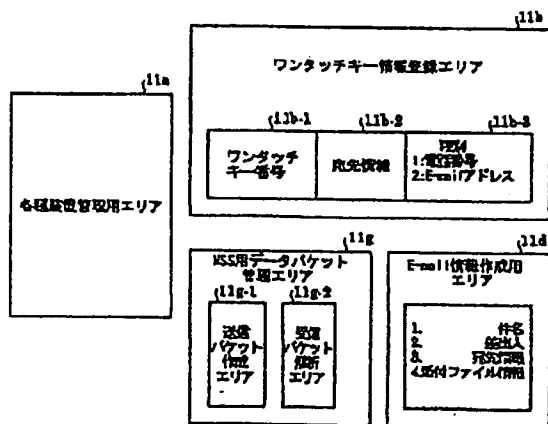
(22)

特開2001-167024

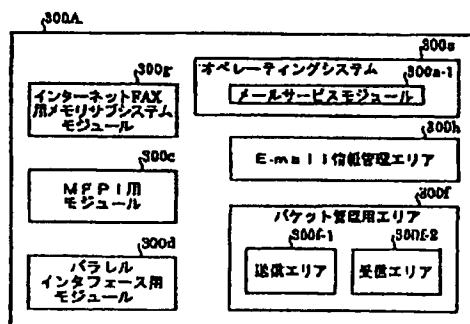
【図17】



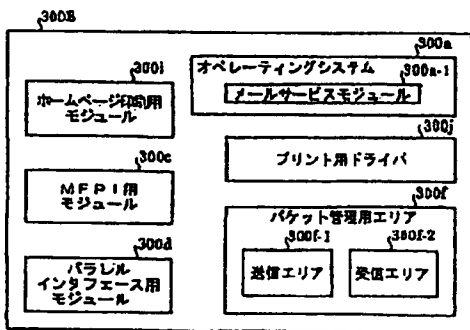
【図19】



【図20】



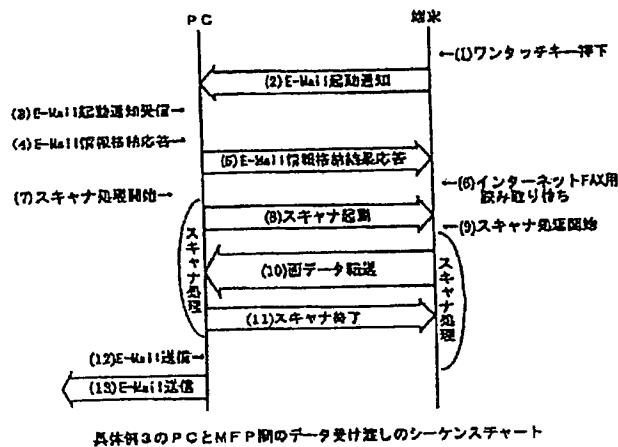
【図28】



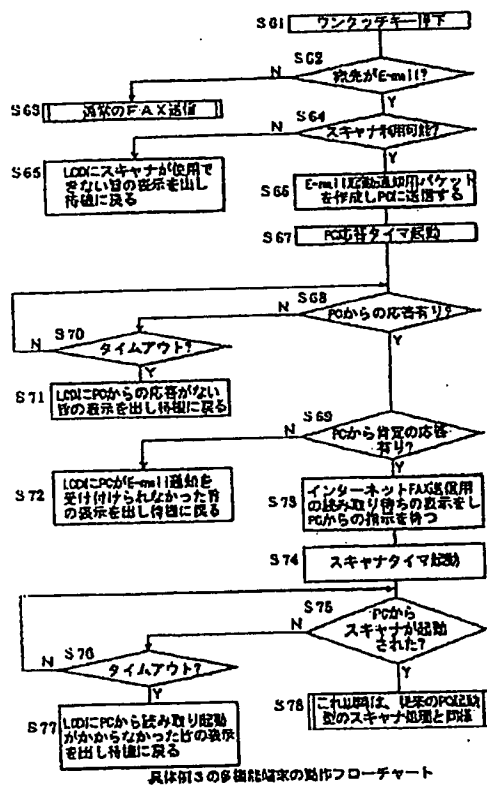
(23)

特開2001-167024

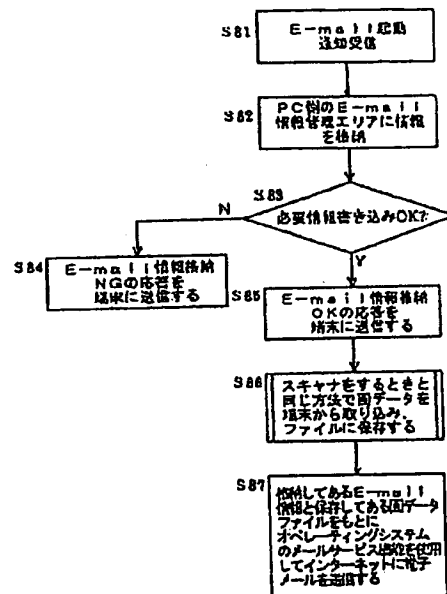
【図22】



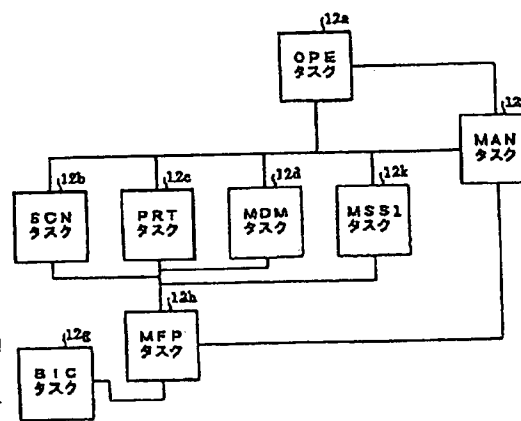
【図23】



【図24】



【図26】

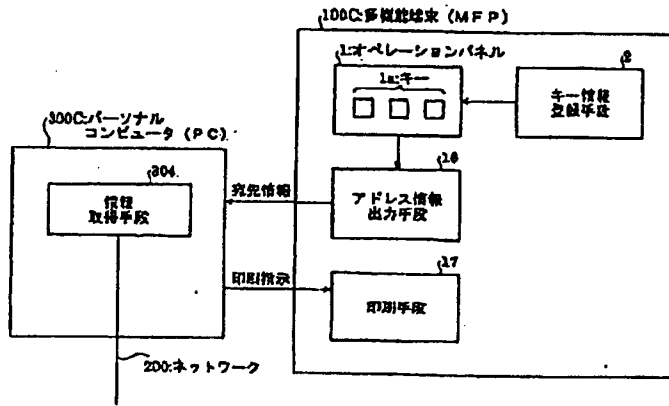




(24)

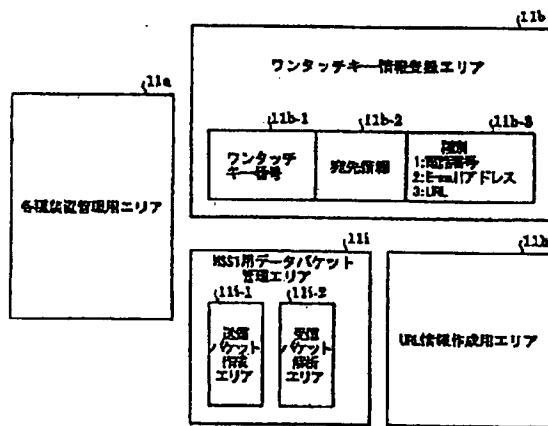
特開 2001-167024

【図 25】



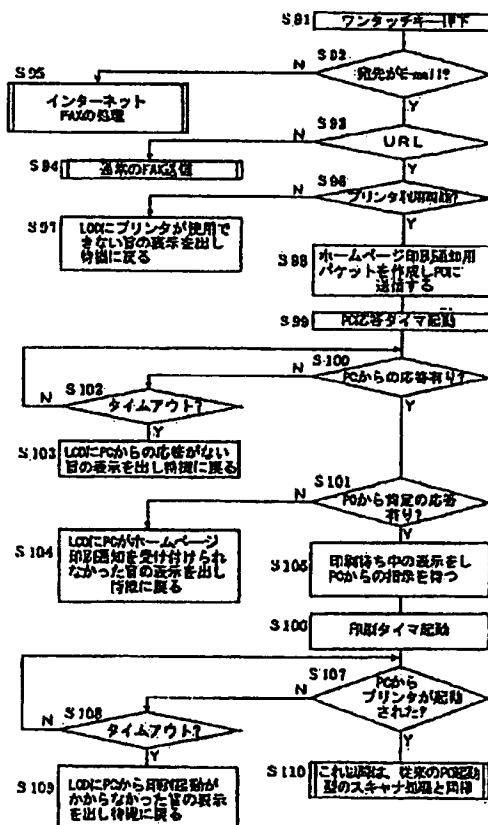
具体例 4 の機能ブロック図

【図 27】



具体例 4 の RAM 内エリア説明図

【図 31】

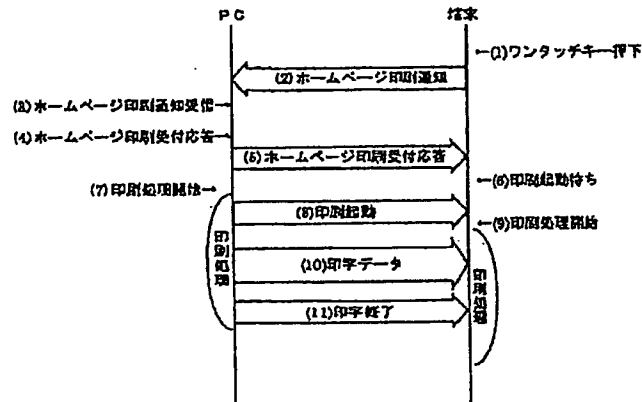


具体例 4 の多機能装置の動作フローチャート

(25)

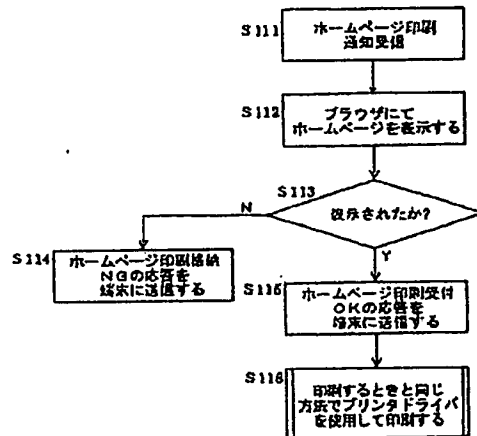
特開2001-167024

【図30】



具体例4のPCとMFP間のデータ受け渡しのシーケンスチャート

【図32】



具体例4のパーソナルコンピュータの動作フローチャート

(11) Japanese Patent Laid-Open No. 2001-167024

(43) Publication Date: June 22, 2001

(21) Application No. 11-352496

(22) Application Date: December 13, 1999

(71) Applicant: Oki Data Corporation

(72) Inventor: Yuichi WATANABE

(74) Agent: Patent Attorney, Yukio SATO

(54) [Title of the Invention] NETWORK SYSTEM

(57) [Abstract]

[Object] To realize a device which can perform the preparation of a homepage and the transmission of data with ease.

[Solving Means] A multifunctional peripheral 100 is connected to a network 200. A key information registering means 2 registers access information for uploading to a predetermined address on a network in correspondence to an optional key 1a of an operation panel 1. When the optional key is pressed, a file preparing means 4 instructs an original reading means 3 to read an original, and prepare a file having an image compressed format capable of being referred to by a browser, based on data as a reading result. A file transferring means 5 uploads the file prepared by the file preparing means 4 to an address registered in correspondence to the pressed optional key 1a.

[Claims]

[Claim 1] A network system having a multifunctional peripheral connected to a network, wherein

the multifunctional peripheral includes

a key information registering means that registers access information used for uploading to a predetermined address on the network, in correspondence to an optional key,

an original reading means for reading an original and outputting it as image data,

whereby, when the optional key is pressed, the original is read by the original reading means, and

a file preparing means that prepares a file having an image compression format to be uploaded to the destination corresponding to the optional key, the format being capable of being referred to by a browser for browsing information on the network.

[Claim 2] A network system in which a multifunctional peripheral is connected to a network and a personal computer is connected to the multifunctional peripheral, wherein

the multifunctional peripheral includes

a key information registering means that registers access information for uploading to a predetermined address on the network, in correspondence to an optional key,

an original reading means that reads an original and

outputs it as image data,

whereby, when the optional key is pressed, the original reading means reads the original, and

a posting means that posts the image data of the original to the personal computer, and

the personal computer includes a text file preparing means that extracts a text from the image file received from the multifunctional peripheral, and makes the extracted text file respond to the multifunctional peripheral.

[Claim 3] The network system according to Claim 1 or 2, wherein the file preparing means is constituted so as to prepare a file having a format using the description language of a page to be referred to by the browser.

[Claim 4] The network system according to any one of Claims 1 to 3, wherein the system includes a file transferring means that transfers the file prepared by the file preparing means, to a server on the network in accordance with FTP.

[Claim 5] A network system in which a multifunctional peripheral having an image reading means is connected to a personal computer, and the personal computer is connected to a network, wherein

the multifunctional peripheral includes

a key information registering means that registers destination information for accessing to a specific destination on the network, in correspondence to the

optional key, and

an address information outputting means that, when the optional key is pressed, outputs the destination information registered in correspondence to the key, to the personal computer, and

the personal computer includes

an image reading instructing means that instructs the multifunctional peripheral to read an image, when the personal computer receives the destination information.

[Claim 6] The network system according to Claim 5, wherein the multifunctional peripheral includes

an image reading means that outputs an image reading result to the personal computer, and

the personal computer includes

a mail transmitting means that transmits a mail containing the image to the destination corresponding to the destination information, based on the destination information and the image reading result transmitted from the multifunctional peripheral.

[Claim 7] A network system in which a multifunctional peripheral having a printing means is connected to a personal computer, and the personal computer connected to a network, wherein

the multifunctional peripheral includes

a key information registering means that registers

address information on the position of specific information on the network, in correspondence to an optional key, and

an address information outputting means that, when the optional key is pressed, outputs the address information registered in correspondence to the key to the personal computer, and

the personal computer includes

an information acquiring means that, when it receives the address information from the multifunctional peripheral, is activated, accesses the address to acquire corresponding image data, based on the received address information, and transmits the image data as print data to the multifunctional peripheral.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Technical Field of the Invention] The present invention relates to a network system that executes uploading to and downloading from a network through a multi-functional peripheral for reading and printing an image.

[0002]

[Description of the Related Art] Generally, to prepare a homepage in a server computer (hereinafter, referred to as a server) on an internet and upload (transferring from a client to the server) data, the following methods are

employed. That is, a method of preparing a homepage in accordance with a HTML(Hyper Text Markup Language) grammar using an editor on a personal computer, and uploading data by application software used for FTP transfer, and a method of preparing a homepage and uploading data by application software used for FTP transfer have been employed.

[0003]

[Problems to be Solved by the Invention] However, according to the above-described conventional form in which no application software for preparing a homepage is used, it is necessary to input a text in accordance with the HTML grammar using a text editor (application software for preparing or editing a text). Moreover, even if application software for preparing a homepage is used, it is necessary to manually input a text body as in the above-described method using the text editor, although layouts and colors are automatically converted into HTML tags (grammar for use in specifying various types of layouts in a HTML document). It is troublesome to input such a text body, which is a main reason for the fact that a large number of home pages are updated. Moreover, it is a troublesome work to activate the FTP application software for connection to the server and specify a transfer destination and a transfer source for a file to be transferred to and from, when a homepage is uploaded to the server. This is also one cause of the fact



that lots of home pages are not updated.

[0004] Conventionally, devices called internet facsimiles are a host computer activation type, and transmission to a destination is made by operating a multi-functional peripheral, using the internet mail function of a host computer. However, in this form, it is necessary to execute several steps of e.g., first, activating the multi-functional terminal from a personal computer, reading an original in the multi-functional peripheral, subsequently, activating mailer application (general name of software for reading and writing electronic mails), passing the read data as an attached file to the mailer application, specifying an E-mail address, a title, and so forth based on an address book, and transmitting the file. Accordingly, problematically, the use is inconvenient.

[0005] Moreover, conventionally, printing a homepage is carried out by the following procedure. That is, a browser (software for retrieving and browsing a homepage) is activated on side of a personal computer, URL (Uniform Resource Locator: symbolic convention for specifically expressing the location of information on an internet) is inputted, the acquired home page is viewed, and printing is instructed to a printer by way of the menu of the browser.

[0006] For such a method, it is necessary to execute a series of operations of activating a browser on a personal

computer, inputting URL, viewing a homepage, and printing by way of the menu of the browser. the series of operations are required in order to print the homepage while retrieving it. However, if a homepage to be printed is already known, the above-described operations will be very troublesome work.

[0007]

(Means for Solving the Problems) To solve the above-described problems, the present invention adopts the following constitutions.

(Constitution 1) A network system having a multifunctional peripheral connected to a network, wherein the multifunctional peripheral includes a key information registering means that registers access information used for uploading to a predetermined address on the network, in correspondence to an optional key, an original reading means for reading an original and outputting it as image data, whereby, when the optional key is pressed, the original is read by the original reading means, and a file preparing means that prepares a file having an image compression format to be uploaded to the destination corresponding to the optional key, the format being capable of being referred to by a browser for browsing information on the network.

[0008] (Constitution 2) A network system in which a multifunctional peripheral is connected to a network and a personal computer is connected to the multifunctional

peripheral, wherein the multifunctional peripheral includes a key information registering means that registers access information for uploading to a predetermined address on the network, in correspondence to an optional key, an original reading means that reads an original and outputs it as image data, whereby, when the optional key is pressed, the original reading means reads the original, and a posting means that posts the image data of the original to the personal computer, and the personal computer includes a text file preparing means that extracts a text from the image file received from the multifunctional peripheral, and makes the extracted text file respond to the multifunctional peripheral.

[0009] (Constitution 3) The network system according to Constitution 1 or 2, wherein the file preparing means is constituted so as to prepare a file having a format using the description language of a page to be referred to by the browser.

[0010] (Constitution) The network system according to any one of Constitutions 1 to 3, wherein the system includes a file transferring means that transfers the file prepared by the file preparing means, to a server on the network in accordance with FTP.

[0011] (Constitution 5) A network system in which a

multifunctional peripheral having an image reading means is connected to a personal computer, and the personal computer is connected to a network, wherein the multifunctional peripheral includes a key information registering means that registers destination information for accessing to a specific destination on the network, in correspondence to the optional key, and an address information outputting means that, when the optional key is pressed, outputs the destination information registered in correspondence to the key, to the personal computer, and the personal computer includes an image reading instructing means that instructs the multifunctional peripheral to read an image, when the personal computer receives the destination information.

[0012] (Constitution 6) The network system according to Constitution 5, wherein the multifunctional peripheral includes an image reading means that outputs an image reading result to the personal computer, and the personal computer includes a mail transmitting means that transmits a mail containing the image to the destination corresponding to the destination information, based on the destination information and the image reading result transmitted from the multifunctional peripheral.

[0013] (Constitution 7) A network system in which a multifunctional peripheral having a printing means is connected to a personal computer, and the personal computer

connected to a network, wherein the multifunctional peripheral includes a key information registering means that registers address information on the position of specific information on the network, in correspondence to an optional key, and an address information outputting means that, when the optional key is pressed, outputs the address information registered in correspondence to the key to the personal computer, and the personal computer includes an information acquiring means that, when it receives the address information from the multifunctional peripheral, is activated, accesses the address to acquire corresponding image data, based on the received address information, and transmits the image data as print data to the multifunctional peripheral.

[0014]

[Embodiments] Hereinafter, embodiments of the present invention will be described in detail by way of specific examples.

[0015] (First Embodiment)

(Configuration) Fig. 1 is a functional block diagram of a network system according to a first embodiment of the present invention. In this drawing, a multifunctional peripheral (MFP: Multifunctional Peripheral) 100 includes an operation panel 1, a key information registering means 2, an original reading means 3, a file preparing means 4, and a

file transferring means 5. The multifunctional peripheral 100 is connected to a network 200.

[0016] The operation panel 1 contains keys 1a to which special functions can be assigned, and is a user interface for the multifunctional peripheral 100. The key information registering means 2 has a function of registering a server address, which represents a predetermined destination on an internet, in correspondence to a key 1a on the operation panel 1. The original reading means 3 has a function of reading an original and outputting it as image data. When the key 1a on the operation panel 1 is pressed, the file preparing means 4 instructs the original reading means 3 to read an original, and prepares a file having an image compression format from the original read by the original reading means 3, the image compression formatted file being capable of being referred to by a browser generally used for referring to homepages, by way of the name registered by the key information registering means 2, and moreover, has a function of preparing a file in a format using a homepage description language. The file transferring means 5 is a functional section for transferring a file prepared by the file preparing means 4, to a server in accordance with FTP.

[0017] Fig. 2 is a block diagram showing the configuration of the network system of the first embodiment, illustrating the respective blocks implementing the functions of Fig. 1.

In the drawing, the multifunctional peripheral 100 includes the operation panel 1, a network board 6, a modem unit 7, a scanner unit 8, a printer unit 9, CPU 10, RAM 11, ROM 12, and a parallel interface unit 13. The multifunctional peripheral 100 is connected to a network 200 and moreover to a personal computer (PC) 300 via a parallel interface cable 400.

[0018] The operation panel 1 is provided with one-touch keys 1-1, ten-keys 1-2, and a liquid crystal display(LCD) 1-3 for displaying. The one-touch keys 1-1, to which special functions can be assigned, are composed of keys No. 1, No. 2, ... No. n (n is a required number). The ten-keys 1-2 are used to input numerical characters and alphabets. The liquid crystal display 1-3 is used to display inputted key information and various types of information.

[0019] The network board 6 is an interface for use in connection to a server (not shown) on the network 200 via a network such as LAN or the like. The modem unit 7 is a device for modulation and demodulation, and takes a role in FAX communication. The scanner unit 8 is used to read an original. The printer unit 9 is a print unit used for print-outputting.

[0020] The CPU 10 is a processor for controlling the respective functional sections. The RAM 11 is a memory used as a temporary buffer, when management data is stored and

operated. The ROM 12 is a volatile memory for storing different types of control software. The parallel interface unit 13 is an interface on the multifunctional peripheral 100 side, is used to be connected to the personal computer(PC) 300 via the parallel interface cable 400. The parallel interface cable 400 is e.g., an electronics cable connecting the printer and the personal computer to each other.

[0021] These respective units and the operation panel 1 are controlled by the CPU 10 executing the software stored in the ROM 12. The module configuration of the control software will be described below.

[0022] Fig. 3 is a block diagram showing the configuration of the modules of the control software. The module configuration shown in the drawing is composed of an OPE task 12a, a SCN task 12b, a PRT task 12c, a MDM task 12d, a MSS task 12e, a MAN task 12f, a BIC task 12g, a MFP task 12h, an EDT task 12i, and a NET task 12j.

[0023] The OPE task 12a is a module that controls the key-operation for registration/setting or the like in the multifunctional peripheral 100 and also controls a man-machine interface such as display by the liquid crystal display or the like. The SCN task 12b is to control reading by the scanner unit 8, the PRT task 12c is to control printing by the printer unit 9, the MDM task 12d is to



control the communication made through the modem unit 7, the MSS task 12e is to receive/transmit a file used for registration, setting, or the like made between the personal computer 300 and the multifunctional peripheral 100.

[0024] The BIC task 12g is a module that controls data-transfer made in the connection cable between the personal computer 300 and the multifunctional peripheral 100, the MFP task 12h is a module that implements the multi-functions, the EDT task 12i is a module that converts image data read by the SCN task 12b to JPEG formatted data and converts the JPEG formatted data to HTML formatted data, so that the data can be referred to by various types of browsers, the NET task 12j takes a role of controlling the network board 6 and transferring a file prepared by the EDT task 12i, onto the network 200 in accordance with the FTP protocol.

[0025] The MAN task 12f manages the operational conditions of these modules and distributes, mechanically or in a software form, effective resources such as scanner, printing, modem, and so on to users, thereby providing various functions to the users.

[0026] Fig. 4 illustrates areas within the RAM 11 in the multifunctional peripheral 100. As the areas, a various device management area 11a, a one-touch key information registration area 11b, EDT data management area 11c, an E-mail information preparation area 11d, and a server access

information area 11e are included.

[0027] The various device management area 11a stores information on management of the multifunctional peripheral 100 such as the ID information of the multifunctional peripheral 100. The one-touch key information registration area one-touch key information registration area 11b is composed of a one-touch key number area 11b-1, a destination information area 11b-2, and a type area 11b-3. The one-touch key number area 11b-1 stores information on the numbers of the one-touch keys 1-1. The destination information area 11b-2 is an area for information on registered destinations. The type area 11b-3 stores information for demarcating the one-touch key information into a telephone number, an E-mail address, and a server address..

[0028] The EDT data management area 11c is composed of a HTML file preparation area 11c-1, and a JPEG file preparation area 11c-2. The HTML file preparation area 11c-1 is an area for preparing a file in a HTML format. The JPEG file preparation area 11c-2 is an area for preparing a file in a JPEG format.

[0029] The E-mail information preparation area 11d includes a subject area, a sender area, a destination information area, and an attached file information area. Thus, the E-mail information preparation area 11d holds information

required for E-mail.

[0030] The server access information area 11e is composed of an account 11e-1, a password 11e-2, a HTML file name 11e-3, a JPEG file name 11e-4, and a transfer destination directory 11e-5, and a HTML title & content area 11e-6.

These areas are prepared in a number equal to that of one-touch keys 1-1 having server addresses registered in correspondence thereto.

[0031] The account 11e-1 is an area for account information used for accessing to a server, the password 11e-2 is an area for password information used for accessing to a server, the HTML file name 11e-3 is an area for the name of a HTML file to be prepared, the JPEG file name 11e-4 is an area for the name of a JPEG file to be prepared, the transfer destination directory 11e-5 is an area for the directory name of a transfer destination, and the HTML title & content area 11e-6 stores a text that describes a title and what information read date is, in a text form.

[0032] Data to be stored in the server access information area 11e can be stored while alphabets and numerical character inputted through the ten-keys 1 -2 are checked on the liquid crystal display 1-3 on the operation panel 1 in the multifunctional peripheral 100.

[0033] The above-described configurations shown in Figs. 2 and 3 correspond to the respective functional blocks shown

in Fig. 1. That is, the keys 1a in Fig. 1 correspond to the one-touch keys 1-1, the key information registering means 2 does to the OPE task 12a, the original reading means 3 does to the SCN task 12b, the file preparing means 4 does to the EDT task 12i, and the file transferring means 5 does to the NET task 12j. The MAN task 12f manages the respective tasks.

[0034] (Operation) Prior to explaining the operation, examples of contents registered in the device management area shown in Fig. 4 will be described.

[0035] First, as information registered in the one-touch key information registering area 11b, a one-touch key number is registered in the one-touch key number area 11b-1, destination information such as a telephone number, an E-mail address, a server address, and so on are registered in the destination information area 11b-2, and their type information is registered in the type area 11b-3.

[0036] For example, as for one-touch key No.1, the destination and the type information are a@bcd.co.jp and E-mail, respectively. For one-touch key No. 2, the destination and the type-dependent information are 027-328-XXXX and TEL(telephone number). For one-touch key No. 3, the destination and the type-dependent information are mfpserver.co.jp and a server address.

[0037] In the case where the type information is a server address, information for accessing to the server, such as

the account 11e-1, the password 11e-2, the HTML file name 11e-3, the JPEG file name 11e-4, the transfer destination directory 11e-5, and so on are registered in the server access information area 11e. For example, the account name, the password, the HTML file name, and the JPEG file name are abcmfpteam, 1234, mfpnews.htm, and mfnews.jpg, respectively.

[0038] The operation started when a one-touch key is pressed will be described below. Fig. 5 is an operation flowchart of the first embodiment. First, when one of the one-touch keys 2a after the registration is pressed (step S11), the OPE task 12a performs determination of which of E-mail, FAX, and server address, the type is, based on the type area 11b-3 of the one-touch key information registration area 11b (step S12). That is, if the key is pressed at step S11, the key having a registered server address used for setting an original to uploading a homepage, the OPE task 12a performs the determination, based on the types in the one-touch key information registering area 11b at step S12.

[0039] If the type information is TEL or E-mail determined at step S12 (in this embodiment, the one-touch No. 1 or No. 2 is pressed), ordinary FAX transmission or internet FAX transmission is carried out (step S13).

[0040] If the type information is a server address (in this embodiment, the one-touch key No. 3 is pressed) it is

determined whether the scanner is available or not (step S14). If the scanner is available, the scanner unit 8 starts to read an original under control by the SCN task 12b. The read data is stored in the JPEG file preparation area 11c-2 (step S15).

[0041] In the case where the reading is normally completed, the read data stored in the JPEG file preparation area 11c-2 is converted to data with the JPEG format in the EDT task 12i (step S16). After the conversion to the JPEG formatted data is completed, a HTML file is prepared in a predetermined format (format shown in Fig. 6 described below) in the HTML file preparation area 11c-1, based on the contents registered in the HTML title & content area 11e-6 of the server access information area 11e (step S17).

[0042] Fig. 6 illustrates the source code of the HTML file. Fig. 7 illustrates an example of display by the browser.

[0043] In the examples of Figs. 6 and 7, the title registered in the HTML title & contents area 11e-6 is "daily bargain products by abc company", and the content is "This homepage provides a bargain message from abc company", respectively. The information on the title is reflected in the source code as seen in (1) and (2) in Fig. 6. The content is reflected in the source code as seen in (3) in Fig. 6.

[0044] In this case, the file is prepared using the names

of files registered in the server access information area 11e, as the name of a HTML file and the name of a JPEG file. In the example of Fig. 6, "mfpnews.jpg" and "mfpnews.htm" are registered in the JPEG file name 11e-4 and the HTML file name 11e-3, respectively. These names are reflected in the source code as shown in (4) in Fig. 6.

[0045] Fig. 7 shows the state of the source code of Fig. 6, obtained when it is practically displayed using the browser. In the drawing, part A displays the JPEG file "mfpnews.jpg" prepared at step S16.

[0046] After the file is prepared, the NET task 12j for controlling the network board 6 controls the network board 6 using the account 11e-1 and the password 11e-2 in the server access information area 11e to access the server in accordance with the FTP protocol incorporated in the network board 6, and FTP-transfers the files with the HTML file name 11e-3 and the JPEG file name registered in the server access information area 11e, the directory of the transfer destination directory 11e-5, so that the homepage on the server is updated (step S18 in Fig. 5).

[0047] If the scanner unit 8 is unavailable as determined at step S14, it is displayed on the liquid crystal display operation panel 1-3 of the operation panel 1 that the scanner unit is unavailable, and then, the operation is returned to the wait state (step S19).

[0048] (Advantages) As described above, according to the first embodiment, server addresses and information for accessing are registered in correspondence to the one-touch keys 1-1. If a one-touch key 1-1 is pressed, an original is read and converted to data with a file format capable of being referred to as a homepage by a browser, and uploaded to the server on an internet. Thus, the following advantages are attained.

[0049] That is, the read data of an original can be transmitted to an internet only by setting the original in the multifunctional peripheral 100, and pressing a corresponding one-touch key 1-1. Accordingly, conventional troublesome operations such as preparing a homepage on a personal computer can be eliminated. Moreover, it is unnecessary to conventionally set for connection to an internet every time the data of a homepage is transmitted to a home page server. Accordingly, the use of this network system is convenient, and the homepage can be easily updated.

[0050] In the first embodiment, it is described that the image data is converted to the JPEG format. As the format, formats other than the JPEG format such as a GIF format, a TIFF format, or the like may be used, provided that they are file formats capable of being referred to as a homepage by way of a browser.

[0051] (Second Embodiment) In the configuration of the



second embodiment, a personal computer connected to the multifunctional peripheral is instructed to extract a text from image data, in addition to the configuration of the first embodiment.

[0052] (Configuration) Fig. 8 is a block diagram showing the functions of the second embodiment. In the drawing, a multifunctional peripheral (MFP) 100A includes the operation panel 1, the key information registering means 2, the original reading means 3, a file preparing means 4a, the file transferring means 5, and a posting means 14. The multifunctional peripheral 100A is connected to the network 200 and a personal computer (PC) 300A. The configuration excluding the file preparing means 4a, the posting means 14, and the personal computer 300A is the same as that of the first embodiment. Thus, the different components only will be described.

[0053] The posting means 14 has a function of instructing the original reading means 3 to read an original, when a key 1a on the operation panel 1 is pressed, and posting the image data read by the original reading means 3 to the personal computer 300A. The file preparing means 4a has a function of preparing a file with a format using a homepage description language, based on the response from the personal computer 300A made to the contents posted by the posting means 14, in addition to the function of the posting

means 14 of the first embodiment.

[0054] The personal computer 300A is provided with a text file preparing means 301.. The text file preparing means 301 has a function of extracting a text from an image file sent from the posting means 14 in the multifunctional peripheral 100A.

[0055] The configuration implementing the functions of Fig. 8, illustrated in a drawing, is the same as that of the first embodiment shown in Fig. 2. Accordingly, the configuration will be described in reference to Fig. 2.

[0056] Fig. 9 illustrates the module configuration of control software registered in the ROM 12. This configuration is different from that of the first embodiment in that, to convert read image data to a text format using application software in the personal computer 300A, a memory subsystem (MSS1) 12k is provided, in which a packet is formed to transmit the read data to the personal computer 300A, and packetized text data received from the personal computer 300A is processed.

[0057] Fig. 10 illustrates areas within the RAM 11. A difference from the first embodiment is in that a text preparation area 11c-3 is provided in the EDT data management area 11c, a text format specifying area 11e-7 is provided in the server access information area 11e, and a MSS1 packet management area 11f is provided. The MSS1

packet management area 11f is composed of a transmission area 11f-1 and a reception area 11f-2.

[0058] Fig. 11 illustrates the configuration of software and a memory on the personal computer 300A. A parallel interface module 300d that transmits/receives data using a parallel interface cable 400, a MFPI module 300c implementing multi-functions, and a MSSSI module 300b implementing a function of transferring a file to the multifunctional peripheral 100A are incorporated on the operating system 300a, and operates using the packet management area 300f.

[0059] Moreover, an OCR & correction application 300c is incorporated, which controls OCR (abbreviation of Optical Character Recognition, a tool for reading an image file or characters printed on paper as document data) and corrects data after OCR. The application software operates under management by the operating system 300a.

[0060] The packet management area 300f is composed of a transmission area 300f-1 and a reception area 300f-2.

[0061] Fig. 12 illustrates the configuration of the packet. As shown in the drawing, a packet 500 is composed of a packet type 500a, a unit ID 500b, and an area 500c for storing contents predetermined for each sub-system. As the contents of the MSSSI packet, files to be transferred and commands for posting the activation of the OCR and so on are

stored..

[0062] The described-above configurations shown in Figs. 2 and 9 correspond to the respective functions shown in Fig. 8 as follows. That is, the keys 1a in Fig. 8 correspond to the one-touch keys 1-1 in Fig. 2, the key information registering means 2 does to the OPE task 12a, the original reading means 3 does to the SCN task 12b, the file preparing means 4a does to the MSS1 task 12k and the EDT task 12i, the file transferring means 5 does to the NET task 12j, and the posting means 14 does to the MSS1 task 12k. The MAN task 12f manages the respective tasks. Moreover, the text file preparing means 301 in Fig. 8. Furthermore, the text file preparing means 301 in Fig. 8 corresponds to the MSS1 module 300b and the OCR & correction application 300e. The operating system 300a manages these modules.

[0063] (Operation) Fig. 13 is a sequence chart showing the reception/transmission of data between the multifunctional peripheral 100A and the personal computer 300A. Fig. 14 is a flowchart showing operations on the multifunctional peripheral 100A side.

[0064] First, one-touch key numbers, destination information, and destination types such as telephone number/E-mail address/server address and so on are registered in the one-touch key number area 11b-1, the destination information area 11b-2, and the type-dependent

area 11b-3 of the one-touch key information registration area 11b, respectively. For example, as for the one-touch key No. 1, the destination is a@bcd.co.jp, and the type is E-mail. For the one-touch key No. 2, the destination is 027-328-XXXX, and the type is TEL(telephone number). For the one-touch key No. 3., the destination is mfpserver.co.jp, and the type is server address.

[0065] If the type is server address, information such as the account 11e-1, the password 11e-2, the HTML file name 11e-3, the JPEG file name 11e-4, the transfer destination directory 11e-5, and so on are registered in the server access information area 11e. For example, the account name is abcmfpteam, the password is 1234, the HTML file name is mfpnews.htm, and the JPEG file name is mfnews.jpg. The above-described constitution is similar to that of the first embodiment.

[0066] In the second embodiment, a text format specifying means is newly added in the text format specifying area 11e-7 of the server access information area 11e.

[0067] With reference to the sequence chart of Fig. 13,

(1) The operation from the step of pressing a one-touch key is described in reference to the flowchart of Fig. 14. First, if a one-touch key after the registration is pressed (step S21), the OPE task 12a performs the determination of which of E-mail, FAX, and server address

the type is, based on the information in the type area 11b-3 of the one-touch key information registering area 11 (step S22). If the type is TEL (in this embodiment, the one-touch key No. 2 is pressed), ordinary FAX transmission process is executed. If the type is E-mail (in this embodiment, the one-touch key No. 1 is pressed), ordinary internet FAX transmission is executed (step S23).

[0068] If the type is server address (in this embodiment, the one-touch key No. 3 is pressed), the OPE task 12a performs the determination of which of a text format and a JPEG format should be adopted for a homepage, based on the information in the text format specifying area 11e-7 of the server access information area 11e (step S24). In this case, if the text format is not specified, the same process as in the first embodiment is carried out (step S25).

[0069] If it is determined at step S24 that the text format is specified, the MAN task 12f performs the determination of whether the scanner is available or not (step S26). If no original is present, or the scanner is unavailable, this state is displayed on the liquid crystal display 1-3 on the operation panel 1, and the operation is returned to the wait state (step S27). If the scanner is available, an original starts to be read by means of a scanner unit 8 under control by the SCN task 12b. The read data is stored in the JPEG file preparation area 11c-2 (step S28).

[0070] After the data is stored at step S28, the MFP task 12h performs the preparation of an OCR activation notification packet in the transmission area 11f-1 of the MSS1 packet management area 11f, followed by transmission (Fig. 13(2) and step S29 in Fig. 14). The packet has the configuration shown in Fig. 12. The packet type 500a and the unit ID 500b as a MSS1 packet identifier are defined for each system between the personal computer 300A and the multifunctional peripheral 100A.

[0071] The prepared packet is transmitted to the personal computer 300A as a host through the parallel interface cable 400 in the BIC task 12g. If the personal computer 300A makes no response, the MAN task 12f activates a response timer (step S30). The operation is moved to the next step, while the operation waits for responses from the personal computer 300A with respect to the OCR activation notification packet (step S31).

[0072] When the OCR activation acceptance response ((7) in Fig. 13) is made from the personal computer 300A, the OCR activation notification response packet is stored in the reception area 11f-2 of the MSS1 packet management area 11f through the parallel interface cable 400 according to the BIC task 12g. Thus, the packet is removed in the MFP task 12h, and the response contents are analyzed in the MSS1 task 12k (step S32).

[0073] On the other hand, if no response is made in a predetermined period of time (e.g., 10 seconds) after the PC response timer is activated at step S30 (step S33), the MAN task 12f causes this state to be displayed on the liquid crystal display 1-3 on the operation panel 1, and the operation is returned to the wait state (step S34).

[0074] If the negative response is made from the personal computer 300A at step S32, similarly, the MAN task 12f causes this state to be displayed on the liquid crystal display 1-3, and the operation is returned to the wait state (step S35). If the response from the personal computer 300A is positive acknowledgement, the MAN task 12f performs the transmission of the read file ((6) and (7) in Fig. 13), causes it to be displayed on the liquid crystal display 1-3 on the operation panel 1 that the operation waits for the reception of a text file, and waits for reception of the text file from the personal computer 300A (step S36, and (8) in Fig. 13). If the file is not sent from the personal computer 300A, the MAN task 12f activates a guard timer (step S37).

[0075] It is determined whether the text file has been sent or not, based on the reception/non-reception of a MFPI command for file-transfer (step S38). Moreover, the other operations are rejected while the operation waits for reception of the file.



If the text file is not sent in a predetermined period of time (e.g., 5 minutes), this state is displayed on the liquid crystal display 1-3 on the operation panel 1 (step S39, step S40).

[0076] If the text file is sent from the personal computer 300A ((13) in Fig. 13), the EDT task 12i performs the preparation of a HTML file, which is FTP-transferred to the server in the NET task 12j. This operation is the same as that in the first embodiment.

[0077] Operations made after the OCR activation notification is received by the personal computer 300A will be descried below. Fig. 15 is a flowchart showing operations made on the personal computer 300A side. The personal computer 300A waits for the OCR activation notification ((2) in Fig. 13) from the multifunctional peripheral 100A, while the MSS1 task 12k in the multifunctional peripheral 100A is activated at any time. In this state, the personal computer 300A receives the OCR activation notification (step S51, (3) in Fig. 13). The parallel interface module 300d receive an OCR activation notification packet through the parallel interface cable 400. The packet is removed by the MFPI module 300c, and is stored in the reception area 300f-2 of the packet management area 300f.

[0078] The MSS1 module 300b analyzes the stored packet.

The MSS1 module 300b, if it determined that the OCR activation notification has been made, activates the OCR application software (step S52). After the OCR application software is activated (step S53), the response of "OCR activation reception OK" is prepared in the transmission area 300f-1 of the packet management area 300f, is packetized by the MFPI module 300c, and is transmitted through the parallel interface cable 400 to the multifunctional peripheral 100A by means of the parallel interface module 300d (step S54, (4) and (5) of Fig. 13). [0079] Thereafter, the read file is received in the same procedure as that executed when the above-mentioned OCR activation notification packet is received ((9) in Fig. 13), and is converted to a text by the OCR application software (step S55). The converted image is visually confirmed and corrected on the screen of the personal computer 300A under control by the OCR application software (step S56, (10) in Fig. 13).

[0080] When the modification by a user is completed (e.g., the correction-completion button is pressed)((11) in Fig. 13), the OCR application software is completed. Then, the text file is transmitted to the multifunctional peripheral 100A in the same procedure as that executed when the response packet of the above-mentioned "OCR activation reception OK" is transmitted (step S57, (12) in Fig. 13).

[0081] If the OCR application software can not be activated at step S53, the MSS1 module 300b transmits the response of "OCR application software activation NG" to the multifunctional peripheral 100A (step S58).

[0082] (Advantages) According to the second embodiment, in addition to the configuration of the first embodiment, the OCR application software incorporated in the personal computer 300A is activated from the multifunctional peripheral 100A side. The image data of an original read in the multifunctional peripheral 100A is converted to text data on the personal computer 300A side. A HTML file is prepared using the text data. Accordingly, the data with the text format can be uploaded to the homepage server. Thus, the size of the file to be uploaded is reduced. This saves the memory of the homepage server and also saves the uploading time. Moreover, advantageously, the file, when it is referred to as a homepage by a browser, can be easily read, since the file is a text file.

[0083] (Third Embodiment) According to the third embodiment, destination information is transmitted from multifunctional peripheral to a personal computer for mail-transmission. The personal computer starts a process for mail-transmission, based on the reception of the destination information.

[0084] (Configuration) Fig. 16 is a functional block

diagram of the third embodiment. In the drawings, multifunctional peripheral(MFP) 100B includes the operation panel 1, the key information registering means 2, an image reading means 15, and an address information outputting means 16. The multifunctional peripheral 100B is connected to a personal computer(PC) 300B. The personal computer 300B includes an image reading instructing means 302, and a mail transmission means 303.

[0085] The operation panel 1 is provided with keys 1a to which specific functions can be assigned as in the first and second embodiments, and is a user interface in the multifunctional peripheral 100B. The key information registering means 2 has a function of registering specific information on a network in correspondence to the keys 1a on the operation panel 1, as in the first and second embodiments. In this embodiment, the operation panel 1 has a function of registering an internet mail address as specific destination information on the network.

[0086] The image reading means 15 has a function of reading an image in compliance with an image reading instruction from the personal computer 300B. The address information outputting means 16 has a function of, when one 1a of the keys of the operation panel 1 is pressed, outputting destination information corresponding to the key 1a, to the personal computer 300B.

[0087] The image reading instruction means 302 in the personal computer 300B has a function of, when it receives destination information from the multifunctional peripheral 100B, outputting an image reading instruction to the multifunctional peripheral 100B. The mail transmitting means 303 has a function of transmitting a mail, based on the destination information and the image transmitted from the multifunctional peripheral 100B.

[0088] Fig. 17 is a diagram showing the configuration of a network according to the third embodiment and the respective blocks thereof implementing the functions in Fig. 16. In the drawing, the multifunctional peripheral 100B includes the operation panel 1, the modem unit 7, the scanner unit 8, the printer unit 9, the CPU 10, the RAM 11, the ROM 12, and the parallel interface unit 13. The multifunctional peripheral 100B is connected to the personal computer 300B through the parallel interface cable 400. The personal computer 300B is connected to the network(internet) 200.

[0089] In this case, the functions of the respective components in the drawing are similar to those of the first and second embodiments. Thus, the description is not repeated.

[0090] Fig. 18 is a diagram showing the module configuration of control software in the multifunctional peripheral 100B. As modules in the drawing, the OPE task

12a, the SCN task 12b, the PRT task 12c, the MDM task 12d, the MSS task 12e, the MAN task 12f, the BIC task 12g, and the MFP task 12h are included. The respective tasks are similar to those of the first and second embodiments. The description is not repeated.

[0091] Fig. 19 is a block diagram illustrating areas within the RAM 11 of the multifunctional peripheral 100B. As the areas, the various device management area 11a, the one-touch key information registration area 11b, the E-mail information preparation area 11d, and a MSS data packet management area 11g are included. The various device management area 11a, the one-touch key information registration area 11b, and the E-mail information preparation area 11d are the same as those of the first and second embodiments excepting that telephone numbers and E-mail addresses are stored in the type area 11b-3 of the one-touch key information registration area 11b.

[0092] The MSS data packet management area 11g include a transmission packet preparation area 11g-1 for preparing a packet to be transmitted from the multifunctional peripheral 100B to the personal computer 300B, and a reception packet analysis area 11g-2 for storing and analyzing the packet received from the personal computer 300B.

[0093] Fig. 20 is a diagram showing the configuration of the software and the memory on the personal computer 300B.

The parallel interface module 300d for transmitting/receiving data using the parallel interface cable 400, the MFPI module 300c implementing the multi-functions, and an internet FAX memory subsystem module 300g are incorporated in the operating system 300a. The operating system 300a operates using an E-mail information management area 300h and the packet management area 300f. The packet management area 300f includes the transmission area 300f-1 and the reception area 300f-2. Moreover, the operating system 300a is provided with a mail service module 300a-1. The mail service module 300a-1 has a function of transmitting/receiving a mail through the network 200.

[0094] Fig. 21 is a diagram showing the configuration of a packet. As shown in the drawing, a packet 501 is composed of a packet type 501a, a unit ID 501b, and an area 501c for storing contents predetermined for each system. As the packet type 501a, a standard packet is employed, since the same kind of packets are used here. The unit ID 501b identifies the subsystem to which the packet belongs. Here, the unit ID is defined to be one for internet FAX. Practically, the area 501c for storing contents determined for each subsystem stores E-mail information used for receiving and transmitting data between the personal computer 300B and the multifunctional peripheral 100B, the E-mail information being composed of E-mail subject, sender

information, destination information, and attached file information.

[0095] The above-described configurations shown in Figs. 17 and 18 correspond to the respective functional blocks in Fig. 16 as follows. That is, the keys 1a in Fig. 16 correspond to the one-touch keys 1-1, the key information registering means 2 does to the OPE task 12a, the image reading means 15 does to the SCN task 12b, and the address information outputting means 16 does to the MSS task 12e. The MAN task 12f manages the respective tasks. The image reading instructing means 302 in the personal computer 300B is composed mainly of the MFPI module 300c, the parallel interface module 300d, an internet FAX memory subsystem module 300g, the E-mail information management area 300h, and the packet management area 300f. The mail transmitting means 303 is composed mainly of the internet FAX memory subsystem module 300g, the E-mail service module 300a-1, and so on.

[0096] (Operation) Fig. 22 is a sequence chart showing the reception and transmission of data between the multifunctional peripheral 100B and the personal computer 300B. Fig. 23 is a flowchart showing operations on the multifunctional peripheral 100B side.

[0097] First, one-touch key numbers, destination information such URL and the like, and destination types as



telephone numbers/E-mail addresses and the like are registered in the one-touch key number area 11b-1, the destination information area 11b-2, and the type area 11b-3 of the one-touch key information registration area, respectively. For example, as for the one-touch key No. 1, the destination is a@bcd.co.jp, and the type is E-mail. For the one-touch key No. 2, the destination is 027-328-XXXX, and the type is TEL(telephone number).

[0098] Referring to the sequence chart of Fig. 22, (1), the operation from the step of pressing a one-touch key will be described with reference to the flowchart of Fig. 23. First, if a one-touch key registration-processed is pressed (step S61), the OPE task 12a performs the determination of whether the type is E-mail or FAX, based on the information in the type area 11b-3 of the one-touch key information registering area 11 (step S62). If the type is TEL (in this embodiment, the one-touch key No. 2 is pressed), ordinary FAX transmission process is carried out (step S63). If the type is E-mail (in this embodiment, the one-touch key No. 1 is pressed), the MAN task 12f performs the determination of whether the scanner is available or not (step S64). If no original exists, or the scanner is unavailable, this state is displayed on the liquid crystal display 1-3 of the operation panel 1, and the operation is returned to the wait state (step S65).

[0099] If the scanner is available, the following process is carried out at step S66. First, in the MSS task 12e, information required for transmitting E-mail to the E-mail information preparation area 11d is prepared based on the information in the various device management area 11a and the one-touch key information registration area 11d. The MFP task 12h performs the preparation of an E-mail activation notification packet ((2) in Fig. 22) in the MSS data packet management area 11g. This packet has a configuration as shown in Fig. 21.

[0100] The packet type 501a of the packet 501 and the unit ID 501b as a packet identifier for the internet FAX memory subsystem are defined for each system between the personal computer 300B and the multifunctional peripheral 100B. The E-mail subject of the area 501 storing the contents determined for each subsystem may be fixed at e.g., {E-mail From XXX(specific device name)}, or only the part of the device XXX may be settable. As the E-mail sender information, the ID information of multifunctional peripheral 100B in the various device management area 11a is employed. As the destination information of E-mail, the destination information in the one-touch key information registration area 11b is employed. The E-mail attached file information may be fixed at e.g., [attached XXX(specific device name)], or only the part of the device XXX may be

settable. The packet 501 prepared as described above is transmitted to the personal computer 300B as a host through the parallel interface cable 400 in the BIC task 12g.

[0101] If the personal computer 300B makes no response after the E-mail activation notification packet is transmitted to the personal computer 300B, a guard timer is activated (step S67). The operation is moved to the next step, while the operation waits for response to the E-mail activation notification packet (step S68).

[0102] If any response from the personal computer 300B is made, an E-mail information storage result response packet ((5) in Fig. 22) is stored in the reception packet analysis area 11g-2 of the MSS data packet management area 11g through the parallel interface cable 400 in the BIC task 12g. Thus, in the MFP task 12h, the packet is removed, and the contents of the response are analyzed in the MSS task 12e (step S69).

[0103] On the other hand, if no response is made in a predetermined period of time (e.g., 10 seconds) (step S70), the MAN task 12f causes this state to be displayed on the liquid crystal display 1-3 on the operation panel 1, and the operation is returned to the wait state (step S71). If the response from the personal computer 300B is negative at step S69, similarly, the MAN task 12f causes this state to be displayed on the liquid crystal display 1-3, and the

operation is returned to the wait state (step S72).

[0104] If the response from the personal computer 300B is positive at step S69, it is displayed on the liquid crystal display 1-3 on the operation panel 1 that the operation waits for reading the internet FAX, and the operation waits for instruction from the personal computer 300B (step S73). In this state, the other operations can not be accepted.

[0105] The MAN task 12f activates the guard timer used when the scanner is not activated by the personal computer 300B (step S74, (6) in Fig. 22). If the scanner is not activated in a predetermined period of time (e.g., 10 seconds), the MAN task 12f causes this state to be displayed on the liquid crystal display 1-3 on the operation panel 1, and the operation is returned to the wait state (steps S75, S76, S77).

[0106] On the other hand, the process to be carried out, if the scanner is activated, is the same as a known PC activation type reading-process (step S78). That is, the operation ranging from (7) the scanner-process start to (11) the scanner-process completion in Fig. 22 is the same as those of conventional operation. The multifunctional peripheral 100B executes the scanner process in compliance with the instruction of scanner activation/completion made from the personal computer 300B side.

[0107] The operation made after the personal computer 300B

receives the E-mail activation notification will be described below.

[0108] Fig. 24 is a flowchart showing the operation on the personal computer 300B side. The personal computer 300B waits for the E-mail activation notification ((2) in Fig. 22) from the multifunctional peripheral 100B, while the internet FAX MSS task 12e of the multifunctional peripheral 100B is activated at any time. In this state, the personal computer 100B receives the E-mail activation notification (step S81, (3) in Fig. 22). The parallel interface module 300d receives the E-mail activation notification packet through the parallel interface cable 400. The packet is removed by the MEP1 module 300c, and is stored in the reception area 300f-2 of the packet management area 300f.

[0109] The internet FAX memory subsystem module 300g removes the E-mail information from the stored E-mail activation notification, stores it in the E-mail information management area 300h, and checks whether defects exist in the information or not (step S83).

[0110] The internet FAX memory subsystem module 300g prepares a response on the success or failure of the E-mail information storage depending on the check result, in the transmission area 300f-1 of the packet management area 300f. The response is packetized by the MFPI module 300c, and is transmitted to the multifunctional peripheral 100B through

the parallel interface cable 400 by the parallel interface module 300d (steps S84, S85, (4) and (5) in Fig. 22).

[0111] Thereafter, In a method in which the scanner is activated on the personal computer side, followed by reading ((8) in Fig. 22) as is conventionally carried out, image data is captured into the personal computer 300B ((10) in Fig. 22), and is converted to a file (step S86). Then, the scanner unit 8 in the multifunctional peripheral 100B is released.

[0112] The internet FAX memory subsystem module 300g in the personal computer 300B prepares for appropriate arguments to call the interface API of the mail service module 300a-1 of the operating system 300a, based on the E-mail information and the attached file stored in the E-mail information management area 300h, and transmits the E-mail to the network 200 (step S87, (12) and (13) in Fig. 22).

[0113] (Advantages) According to the third embodiment, as described above, the E-mail address can be registered in correspondence to a one-touch key in the multifunctional peripheral 100B, the E-mail information is prepared in the memory subsystem for the internet FAX, and is posted to the personal computer 300B as a host, the internet FAX memory subsystem module is provided on the personal computer 300B side, and the mail is programmably transmitted by use of the information from the multifunctional peripheral 100B. Thus,

the following advantages are obtained.

[0114] That is, the read data can be transmitted to the internet only by setting an original in the multifunctional peripheral 100B, and pressing the one-touch key. Thus, conventional troublesome operations such as inputting a destination, setting an attached file, and so on, made on the personal computer side, are unnecessary. Accordingly, the network system can be used much more easily. A mechanism is provided in which conventional reading function is programmably activated after the E-mail information is sent from the multifunctional peripheral 100B to the personal computer 300B. Thus, the internet FAX function is implemented, in which the internet function of the personal computer 300B transmitted from the multifunctional peripheral 100B is used. Therefore, the manufacturing cost for hardware and mechanism is low.

[0115] Moreover, in this form, as the internet FAX function, the internet function on the personal computer 300B side is used, thereby making it unnecessary to set for connection to the internet on the multifunctional peripheral 100B side. Thus, the setting can be easily performed by a user. In particular, in order to provide the internet function for the multifunction peripheral side, it is necessary to mount a network board and network protocol software, which increases the manufacturing cost. In order to support a

network protocol such as TCP/IP or the like, setting an IP address or the like for the network is required. According to this embodiment, these necessities are eliminated. A user can easily set the network system.

[0116] (Fourth Embodiment) According to the fourth embodiment, the URL of the internet can be registered in correspondence to a one-touch key on the multifunction peripheral side. If the one-touch key is pressed, the URL and the activation notification are transmitted to the personal computer, thereby instructing the personal computer to ordinarily connect to the URL and to print a page acquired thereby.

[0117] (Configuration) Fig. 25 is a functional block diagram of the fourth embodiment. In the drawing, a multifunctional peripheral (MFP) 100C includes the operation panel 1, the key information registering means 2, the address information outputting means 16, and a printing means 17. The multifunctional peripheral 100C is connected to the personal computer 300B. The personal computer 300C is provided with an information acquiring means 304.

[0118] Similarly to the first to third embodiments, the operation panel 1 is provided with the keys 1a to which specific functions can be assigned, and is a user interface. Similarly to the first to third embodiments, the key information registering means 2 has a function of



registering specific information on the network in correspondence to the keys 1a on the operation panel 1. In this embodiment, the key information registering means 2 has a function of registering the URL of an internet which represents the position of specific information on the network.

[0119] The address information outputting means 16 has a function of, when one of the keys 1a on the operation panel 1 is pressed, outputting the URL corresponding to the key 1a to the personal computer 300C. The printing means 17 has a function of printing information on the network 200, based on a printing instruction from the personal computer 300C.

[0120] The information acquiring means 304 of the personal computer 300C is activated when the URL is received from the multifunctional peripheral 100C, accesses the URL, acquires corresponding image data, and transmits the image data as print data to the multifunctional peripheral 100C.

[0121] The drawing showing the configuration of the network system according to the fourth embodiment is the same as that of the third embodiment shown in Fig. 17. Hereinafter, the description is made with reference to Fig. 17.

[0122] Fig. 26 is a diagram showing the module configuration of the control software for the multifunctional peripheral 100C. The modules shown in the drawings include the OPE task 12a, the SCN task 12b, the PRT

task 12c, the MDM task 12d, the MSS1 task 12k, the MAN task 12f, the BIC task BIC task 12g, and the MFP task 12h. The fourth embodiment is different from the third embodiment in that the MSS1 task (memory subsystem 1) 12k is provided for preparing a packet of URL information or the like to be transmitted to the personal computer 300C, and processing a packet received from the personal computer 300C to have a function of printing the URL.

[0123] Fig. 27 illustrates the areas within the PAM 11 in the multifunctional peripheral 100C. As the areas, the various device management control area 11a, the one-touch information registration area 11b, the URL information preparation area 11h, and a MSS1 data packet management area 11i are included. The various device management area 11a and the one-touch key information registration area 11b are different from those of the third embodiment in that URL information, in addition to a telephone number and an E-mail address, is stored in the type area 11b-3 of the one-touch key information registration area 11b.

[0124] The URL information preparation area 11a is used for preparing URL information to be transmitted from the multifunctional peripheral 100C to the personal computer 300C. The MSS1 data packet management area 11i includes a transmission packet preparation area 11g-1 for preparing a packet to be transmitted from the multifunctional peripheral

100B to the personal computer 300C, and a reception packet analysis area 11g-2 for storing and analyzing the packet received from the personal computer 300C.

[0125] Fig. 28 is a diagram showing the configuration of software and memories on the personal computer 300C. The difference between this embodiment and the third embodiment is that a homepage print module 300i for activating a browser based on the URL information and printing the homepage, and a print driver 300j using the print function of the multifunctional peripheral 100C are provided. The other modules are the same as those of the third embodiment.

[0126] Fig. 29 is a diagram illustrating the configuration of a packet. As shown in the drawing, a packet 502 is composed of a packet type 502a, a unit ID 502b, and an area 502C for storing contents determined for each subsystem. The packet is different from that of the third embodiment in that the information in the area 502 for storing contents determined for each subsystem is URL information.

[0127] The configurations shown in Fig. 17 and Fig. 26 described above correspond to the respective functional blocks shown in Fig. 25. That is, the keys 1a in Fig. 25 correspond to the one-touch keys 1-1, the key information registering means 2 does to the OPE task 12a, and the address information outputting means 16 does to the MSS1 task 12k. The MAN task 12f manages the respective tasks.

As to the information acquiring means 304 in the personal computer 300C, the functions are composed of the modules shown in Fig. 28.

[0128] (Operation) Fig. 30 is a sequence flowchart showing the reception/transmission of data between the multifunctional peripheral 100C and the personal computer 300C. Fig. 31 is a flowchart showing the operations on the multifunctional peripheral 100C side.

[0129] First, one-touch key numbers, destination information such as URL or the like, and destination types such as telephone numbers/E-mail addresses/URL, or the like are registered in the one-touch key area 11b-1, the destination information area 11b-2, and the type area 11b-1, respectively. For example, as for the one-touch key No.1, the destination is a`bcd.co.jp, and the type is E-mail. For the one-touch key No.2, the destination is 027-328-XXXX, and the type is TEL(telephone number). For the one-touch key No.3, the destination is http://www.abcd.co.jp, and the type is URL.

[0130] In the sequence chart of Fig. 30, the operation from the step of (1) pressing a one-touch key is described in reference to the flowchart of Fig. 30. First, if the registration-processed one-touch key is pressed (step S91), the OPE task 12a performs the determination of whether the type is E-mail or TEL, based on the type area 11b-3 of the

one-touch key information registration area 11b (step S92). If the type is TEL (in this embodiment, the one-touch key is pressed), ordinary FZX transmission is carried out (step S94). If the type is E-mail (in this embodiment, the one-touch key No.1 is pressed), the internet FAX process described in the third embodiment is carried out.

[0131] If the type is URL as determined at step S93 (in this embodiment, the one-touch key No.3 is pressed), the MAN task 12f performs the determination of whether the printer is available or not (step S96). If no recording paper exists, or the printer is unavailable, the MAN task 12f causes this state to be displayed on the liquid crystal display 1-3, and the operation is returned to the wait state (step S97).

[0132] If the printer is available, the following process is carried out at step S98. That is, first, information required for printing a homepage is prepared in the URL information preparation area 11h in the MSS1 task 12k, based on the information in the various device management area 11a and the one-touch key information registration area 11b,. In the MFP task 12h, a packet for home page print notification is prepared in the transmission packet preparation area 11i-1 of the MSS1 data packet management area 11i. This packet has the configuration shown in Fig. 29.

[0133] The type 502a of the packet and the unit ID 502 as a packet identifier for the homepage print memory subsystem are defined for each system between the personal computer 300C and the multifunctional peripheral 100C. The URL information is stored in the area 502c for storing the contents determined for each subsystem. The prepared packet 502 is transmitted to the personal computer 300C through the parallel interface cable 400 in the BIC task 12g ((2) in Fig. 30).

[0134] After the homepage print notification packet is transmitted to the personal computer 300C, the guard timer used when the personal computer 300C does not response is activated (step S99). The operation is moved to the next step, waiting for response to the homepage print notification packet (step S100).

[0135] If any response is made from the personal computer 300C, a homepage print acceptance response ((5) in Fig. 30) is stored in the received packet analysis area 11i-2 of the MSS1 data packet management area 11i through the parallel interface cable 400 in the BIC task 12g. The packet is removed in the MFP task 12h, and the contents of the response are analyzed in the MSS1 task 12k (step S101).

[0136] If no response is made in a predetermined period of time (e.g., 10 seconds)(step S102), this state is displayed on the liquid crystal display 1-3 on the operation panel 1,

and the operation is returned to the wait state (step S103). If the response from the personal computer 300C is negative at step S101, similarly, this state is displayed on the liquid crystal display 1-3 on the operation panel 1, and the operation is returned to the wait state (step S104).

[0137] If the response from the personal computer 300C is positive at step S101, it is displayed on the liquid crystal display 1-3 on the operation panel 1 that the operation waits for home page printing, and the operation waits for instruction from the personal computer 300C (step S105, (6) in Fig. 30). In this state, other operations are rejected.

[0138] The guard timer used when the printer is not activated from the personal computer 300C side, is activated (step S106). If no activation for printing is made in a predetermined period of time (e.g., 10 seconds), this state is displayed on the liquid crystal display 1-3 of the operation panel 1, and the operation is returned to the wait state (steps S107, S108, and S109).

[0139] On the other hand, the process executed when the activation of printing is made is the same as the known PC activation type print process (step S110). That is, the operation from the step of (7) starting to print to the step of (11) completing the print is the same as the conventional operation. The multifunctional periphery 100C executes the

printing in compliance with the instruction on activating and completing the printing, made by the personal computer 300C.

[0140] Hereinafter, operations after the personal computer 300C receives the homepage print notification will be described.

[0141] Fig. 32 is a flowchart showing operations on the personal computer 300C side. The personal computer 300C waits for the homepage print notification ((2) in Fig. 30) sent from the multifunctional peripheral 100C, while the MSSI task 12k for printing a homepage in the multifunctional peripheral 100C is activated at any time. In this state, the personal computer 300C receives the homepage print notification (step S111, (3) in Fig. 30). The parallel interface module 300d receives the homepage print notification packet through the parallel interface cable 400. The MFPI module 300c removes the packet, which is stored in the reception area 300f-2 of the packet management area 300f.

[0142] The homepage print module 300i removes the URL information from the stored homepage print notification, checks whether a defect exists in the information or not, and activates the browser based on the information (step S112).

[0143] The homepage print module 300i determines whether the display is made by the browser or not, based on the fact



that the module 300i receives the HTML file, when it requests the file at a HTTP(Hyper Text Transfer Protocol: protocol used in communication between a client and a server and realized on TCP/IP) level (step S113).

[0144] The response of the success or fail of homepage print acceptance is prepared in the transmission area 300f-1 of the packet management area 300f, is packetized by the MFPI module 300c, and is transmitted to the multifunctional peripheral 100C through the parallel interface cable 400 by the parallel interface module 300d (step S114, S115, (4) and (5) in Fig. 30).

[0145] Thereafter, in a method in which the printer is activated from the personal computer side, followed by printing, as is conventionally carried out, the printer is set, and print data is transmitted to the multifunctional peripheral 100C ((7) to (11) in Fig. 30). Then, the printer unit 9 in the multifunctional peripheral 100C is released (step S116).

[0146] (Advantages) According to the fourth embodiment, as described above, it is enabled to register URL in correspondence to a one-touch key in the multifunctional peripheral 100C, the URL information is prepared in the MSS1 for printing a homepage, the information is posted to the personal computer 300C as a hose, a homepage print module is provided on the personal computer 300C side, browser

software is programmably activated using information from the multifunctional peripheral 100C side, and the printer is activated. Thus, the following advantages are obtained.

[0147] The contents of the homepage on an internet can be printed only by pressing the one-touch key having the URL registered for the key in the multifunctional peripheral 100. Accordingly, conventional operation of activating the browser on the personal computer side, inputting URL, and executing the print is unnecessary. The network system can be used much more conveniently.

[0148] The mechanism is provided in which, after the URL information is transmitted from the multifunctional peripheral 100C to the personal computer 300C, the conventional print function is programmably activated. Thus, the homepage print function is implemented in which the internet function of the personal computer 300C is utilized from the multifunctional peripheral 100C side. Accordingly, the manufacturing cost for the hardware and the mechanism is low. Moreover, in this form, the homepage print function is implemented using the internet function on the personal computer 300C side. Accordingly, it is unnecessary for the multifunctional peripheral 100C side to carry out the setting for connecting the internet. Thus, the homepage print function can be easily used by a user.

[0149] (Application Form) In the respective embodiment, as

the format of the homepage, a HTML format is described. This is not restrictive. Formats other than the HTMP format are available, provided that they are homepage description languages.

[0150] As the network 200, the internet is described. Similarly, a network in any form can be applied.

[0151] Moreover, in the respective embodiments, the examples are described in which the multifunctional peripherals 100, 100A, 100B, and 100C are connected to the personal computers 300, 300A, 300B, and 300C through the parallel interface cable 400, respectively. For example, the connection may be made through e.g., USB(Universal Serial Bus) or the like, not using the parallel interface.

[0152] Furthermore, in the respective embodiments, as the keys of the operation panel 1 to which a server address, an E-mail address, and so on are assigned, the one-touch keys 1-1 are stated. Other keys may be used for the assignment.

#### [Brief Description of the Drawings]

[Fig. 1] Fig. 1 is a functional block diagram of a network system according to a first embodiment of the present invention.

[Fig. 2] Fig. 2 is a diagram showing the configuration of the network system of the first embodiment.

[Fig. 3] Fig. 3 is a diagram showing the configuration of

control software modules according to the first embodiment.

[Fig. 4] Fig. 4 illustrates the areas within RAM in a multifunctional peripheral according to the first embodiment.

[Fig. 5] Fig. 5 is a flowchart of operations according to the first embodiment.

[Fig. 6] Fig. 6 illustrates the source code of an HTML file.

[Fig. 7] Fig. 7 illustrates an example of display by a browser.

[Fig. 8] Fig. 8 is a functional block diagram of a second embodiment.

[Fig. 9] Fig. 9 is a diagram showing the configuration of control software modules according to the first embodiment.

[Fig. 10] Fig. 10 illustrates the areas within RAM in a multifunctional peripheral according to the second embodiment.

[Fig. 11] Fig. 11 is a diagram showing the configuration of software and memories on a personal computer according to the second embodiment.

[Fig. 12] Fig. 12 illustrates the configuration of a packet according to the second embodiment.

[Fig. 13] Fig. 13 is a sequence chart of the reception/transmission of data between a multifunctional peripheral and a personal computer according to the second embodiment.

[Fig. 14] Fig. 14 is a flowchart of operations on the

multifunctional peripheral side according to the second embodiment.

[Fig. 15] Fig. 15 is a flowchart of operations on the personal computer side according to the second embodiment.

[Fig. 16] Fig. 16 is a functional block diagram of the third embodiment.

[Fig. 17] Fig. 17 illustrates the configuration of a network system according to the third embodiment.

[Fig. 18] Fig. 18 is a diagram showing the configuration of control software modules according to the third embodiment.

[Fig. 19] Fig. 19 illustrates the areas within RAM in a multifunctional peripheral according to the third embodiment.

[Fig. 20] Fig. 20 is a diagram showing the configuration of software and memories on a personal computer according to the third embodiment.

[Fig. 21] Fig. 21 illustrates the configuration of a packet according to the third embodiment.

[Fig. 22] Fig. 22 is a sequence chart of the reception/transmission of data between a multifunctional peripheral and a personal computer according to the third embodiment.

[Fig. 23] Fig. 23 is a flowchart of operations on the multifunctional peripheral side according to the third embodiment.

[Fig. 24] Fig. 24 is a flowchart of operations on the

personal computer side according to the third embodiment.

[Fig. 25] Fig. 25 is a functional block diagram of a fourth embodiment.

[Fig. 26] Fig. 26 is a diagram showing the configuration of control software modules according to the fourth embodiment.

[Fig. 27] Fig. 27 illustrates the areas within RAM in a multifunctional peripheral according to the fourth embodiment.

[Fig. 28] Fig. 28 is a diagram showing the configuration of software and memories on a personal computer according to the forth embodiment.

[Fig. 29] Fig. 29 illustrates the configuration of a packet according to the fourth embodiment.

[Fig. 30] Fig. 30 is a sequence chart of the reception/transmission of data between a multifunctional peripheral and a personal computer according to the fourth embodiment.

[Fig. 31] Fig. 31 is a flowchart of operations on the multifunctional peripheral side according to the fourth embodiment.

[Fig. 32] Fig. 32 is a flowchart of operations on the personal computer side according to the fourth embodiment.

[Reference Numerals]

1a; key

2; key information registering means  
3; original reading means  
4, 4a; file preparing means  
5; file transferring means  
15; image reading means  
16; address information outputting means  
16; printing means  
100, 100A, 100B, 100C; multifunctional peripheral  
200; network  
300, 300A, 300B, 300C; personal computer  
301; text file preparing means  
302; image reading instructing means  
303; mail transmitting means  
304; information acquiring means

FIG. 1 100: MULTIFUNCTIONAL PERIPHERAL(MFP) 1: OPERATION  
 PANEL 1a: KEY 2 KEY INFORMATION REGISTERING MEANS 3  
 ORIGINAL READING MEANS 4 FILE PREPARING MEANS 5 FILE  
 TRANSFERRING MEANS 200: NETWORK

#### FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM OF FIRST EMBODIMENT

FIG. 2 100: MULTIFUNCTIONAL PERIPHERAL(MFP) 1 OPERATION  
 PANEL 1-3 LIQUID CRYSTAL DISPLAY(LCD) 1-1: ONE-TOUCH  
 KEY 1-2: TEN-KEYS  
 200: NETWORK 400 PARALLEL INTERFACE CABLE 300 PERSONAL  
 COMPUTER(PC) 6 NETWORK BOARD 7 MODEM UNIT 8 SCANNER  
 UNIT 9 PRINTER UNIT 10 CPU 12 ROM(CONTROL SOFTWARE) 11  
 13 PARALLEL INTERFACE UNIT

#### DIAGRAM SHOWING CONFIGURATION OF FIRST EMBODIMENT

FIG. 3 12a DPE TASK 12f MAN TASK 12e MSS TASK 12j NET  
 TASK 12i EDT TASK 12d MDM TASK 12c PRT TASK 12b  
 SCN TASK 12h MFP TASK 12g BIC TASK

#### BLOCK DIAGRAM SHOWING CONFIGURATION OF MODULES OF CONTROL SOFTWARE OF FIRST EMBODIMENT

FIG. 4 11a VARIOUS DEVICE MANAGEMENT AREA 11b ONE-



TOUCH KEY INFORMATION REGISTRATION AREA 11b-1 ONE-TOUCH  
KEY NUMBER 11b-2 DESTINATION INFORMATION 11b-3 TYPE 1:  
TELEPHONE NUMBER 2: E-MAIL ADDRESS 3: SERVER ADDRESS 11c  
EDT DATA MANAGEMENT AREA 11c-1 HTML FILE PREPARATION AREA  
11c-2 JPEG FILE PREPARATION AREA 11d E-MAIL INFORMATION  
PREPARATION AREA 1. SUBJECT 2. SENDER 3. DESTINATION  
INFORMATION 4. ATTACHED FILE INFORMATION

11e SERVER ACCESS INFORMATION AREA ONE-TOUCH NO. 3 AREA  
11e-1 ACCOUNT 11e-2 PASSWORD 11e-3 HTML FILE NAME 11e-4  
JPEG FILE NAME 11e-5 TRANSFER DESTINATION DIRECTORY 11e-6  
HTML TITLE & CONTENT AREA

ONE-TOUCH NO. X AREA 11e-1 ACCOUNT 11e-2 PASSWORD 11e-3  
HTML FILE NAME 11e-4 JPEG FILE NAME 11e-5 TRANSFER  
DESTINATION DIRECTORY 11e-6 HTML TITLE & CONTENT AREA

ILLUSTRATION OF AREA WITHIN RAM OF FIRST EMBODIMENT

FIG. 5 S11 PRESS ONE-TOUCH KEY

S12 DESTINATION SERVER-ADDRESS ?

S14 SCANNER AVAILABLE ?

S13 EXECUTE ORDINARY FAX TRANSMISSION OR E-MAIL TRANSMISSION

S15 READ

S16 PREPARE JPEG FILE

S17 PREPARE HTML FILE

S18 TRANSFER TO SERVER BY FTP PROTOCOL S19 DISPLAY IT ON  
LCD THAT SCANNER IS UNAVAILABLE, AND RETURN TO WAITING

#### OPERATIONAL FLOWCHART OF FIRST EMBODIMENT

FIG. 6 1. FILE NAME DAILY BARGAIN PRODUCTS BY abc COMPANY

(1)

DAILY BARGAIN PRODUCTS BY abc COMPANY (2)

THIS HOMEPAGE PROVIDES BARGAIN MESSAGE FROM abc COMPANY

(3)

2. PRESENT CLOCK TIME

1. DEFINE FUNCTION clock 0 2. DEFINE "PRESENT" 3. FETCH  
"HOUR" 4. FETCH "MINUTE" 5. FETCH "SECOND" 6. SET "HOUR"  
IN tm 7. SET "MINUTE" IN tm BY TWO DIGITS 8. SET "SECOND"  
IN tm BY TWO DIGITS 9. DISPLAY tm ON DISPLAY COLUMN 10.  
REACTIVATE clock 0 100 MILLISECONDS LATER. 11. ACTIVATE  
FUNCTION column 0 12. PERIOD

#### ILLUSTRATION OF SOURCE CODE OF HTML FILE

Fig. 7 1. FILE(P) 2. EDIT(E) 3. DISPLAY(V) 4.  
BOOKMARK(A) 5. TOOL(T) 6.  
HELP(H) 7. PREVIOUS 8. NEXT 9. STOP 10. UPDATE 11.

HOME ADDRESS(D)

12. DAILY BARGAIN PRODUCTS BY abc COMPANY 13. This homepage provides bargain information by abc Company.

14. Present Clock Time:

TEST Daily Bargain Price 10, November, 1999

50,000 yen 30,000 yen, 40,000 yen Each Product for the First 10 People

ILLUSTRATION OF DISPLAY EXAMPLE BY BROWSER

Fig. 8 300A: PERSONAL COMPUTER(PC) 301 TEST FILE

PREPARING MEANS

100A: MULTIFUNCTIONAL PERIPHERAL(MFP) 1 OPERATION PANEL

1a: KEY 2. KEY INFORMATION REGISTERING MEANS 14 POSTING MEANS 3. ORIGINAL READING MEANS 4a FILE PREPARING MEANS 5. FILE TRANSFERRING MEANS 200: NETWORK

FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM OF SECOND EMBODIMENT

FIG. 9 12a OPE TASK 12b SCN TASK 12c PRT TASK 12d MDM TASK 12e MSS TASK 12k MSS1 TASK 12f MAN TASK 12j NET TASK 12i EDT TASK 12h MFP TASK 12g BIC TASK

DIAGRAM SHOWING CONFIGURATION OF MODULE OF CONTROL SOFTWARE  
OF SECOND EMBODIMENT

FIG. 10 11a: VARIOUS DEVICE MANAGEMENT AREA 11b ONE-TOUCH KEY INFORMATION REGISTRATION AREA 11b-1 ONE-TOUCH KEY NUMBER 11b-2 DESTINATION INFORMATION 11b-3 TYPE 1: TELEPHONE NUMBER 2: E-MAIL ADDRESS 3: SERVER ADDRESS

11c EDT DATA MANAGEMENT AREA 11c-1 HTML FILE PREPARATION AREA 11c-2 JPEG FILE PREPARATION AREA 11c-3 TEXT FILE PREPARATION AREA

11d E-MAIL INFORMATION PREPARATION AREA 1. SUBJECT 2. SENDER 3. DESTINATION INFORMATION 4. ATTACHED FILE INFORMATION

11e SERVER ACCESS INFORMATION AREA

ONE-TOUCH No. 3 AREA 11e-1 ACCOUNT 11e-2 PASSWORD 11e-3 HTML FILE NAME 11e-4 JPEG FILE NAME 11e-5 TRANSFER DESTINATION DIRECTORY 11e-6 HTML TITLE & CONTENT AREA 11e-7 TEXT FORMAT SPECIFICATION

ONE-TOUCH KEY No. X

11e-1 ACCOUNT 11e-2 PASSWORD 11e-3 HTML FILE NAME 11e-4

JPEG FILE NAME 11e-5 TRANSFER DESTINATION DIRECTORY 11e-6  
HTML TITLE & CONTENT AREA 11e-7 TEXT FORMAT SPECIFICATION

FIG. 11 300b MSS1 MODULE 300c MFP1 MODULE 300d PARALLEL  
INTERFACE MODULE

300a OPERATING SYSTEM 300e OCR & CORRECTION APPLICATION  
300f PACKET MANAGEMENT AREA 300f-1 TRANSMISSION AREA 300f-  
2 RECEPTION AREA

BLOCK DIAGRAM SHOWING CONFIGURATION OF PC SOFTWARE AND  
MEMORY

FIG. 12 500: PACKET 500a PACKET TYPE 500b UNIT ID 500c  
CONTENTS DETERMINED FOR EACH SUBSYSTEM (INFORMATION ON MSS1)  
TRANSFER FILE

BLOCK DIAGRAM OF PACKET CONFIGURATION

FIG. 13 (3) OCR ACTIVATION NOTIFICATION RECEPTION (4) OCR  
ACTIVATION NOTIFICATION RECEPTION RESPONSE (9) COMPLETION  
OF READ FILE RECEPTION (10) WORK OF CONVERSION TO TEXT,  
CHECK OF CONVERTED IMAGE, CORRECTION, AND COMPLETION ARE  
EXECUTED BY OCR APPLICATION SOFTWARE  
(11) CORRECTION COMPLETION

PC     TERMINAL

(2) OCR ACTIVATION NOTIFICATION     (5) OCR ACTIVATION  
RECEPTION RESPONSE     (7) READ FILE     (12) TEXT FILE     (1)  
PRESS ONE- TOUCH KEY     (6) PREPARE FOR TRANSMISSION OF READ  
FILE     (8) WAIT FOR RECEPTION OF TEXT FILE     (18) COMPLETE  
TEXT FILE RECEPTION

SEQUENCE CHART FOR RECEPTION/TRANSMISSION OF DATA BETWEEN PC  
AND MFP

FIG. 14   S21 PRESS ONE-TOUCH KEY    S22 DESTINATION SERVER-  
ADDRESS ?   S24 TEXT SPECIFIED ?   S23 EXECUTE INTERNET FAX  
TRANSMISSION OR ORDINARY FAX TRANSMISSION   S25 PROCESS AS IN  
FIRST EMBODIMENT   S26 SCANNER AVAILABLE ?   S27 DISPLAY IT  
ON LCD THAT SCANNER IS UNAVAILABLE, AND RETURN TO WAITING  
S28 READ   S29 PREPARE OCR ACTIVATION NOTIFICATION PACKET,  
AND TRANSMIT IT TO PC   S30 ACTIVATE PC RESPONSE TIMER   S31  
RESPONSE FROM PC EXISTS ?   S32 POSITIVE RESPONSE FROM PC  
EXISTS ?   S33 TIME OUT ?   S34 DISPLAY IT ON LCD THAT NO  
RESPONSE FROM PC EXISTS, AND RETURN TO WAITING   S35 DISPLAY  
IT ON LCD THAT PC HAS BEEN ACCEPTED PC ACTIVATION  
NOTIFICATION. AND RETURN TO WAITING   S36 DISPLAY THAT THE  
OPERATION WAITS FOR TEXT FILE, AND WAIT FOR INSTRUCTION FROM

PC S37 WAIT FOR RECEPTION OF FILE, AND ACTIVATE TIMER S38  
TEXT FILE TRANSFERRED FROM PC ? S39 TIME OUT ? S40  
DISPLAY IT ON LCD THAT NO TEXT FILE HAS BEEN SENT, AND  
RETURN TO WAITING S41 PREPARE HTML FILE, AND ftp TRANSFER  
FILE TO SERVER

FLOWCHART OF OPERATIONS IN MULTIFUNCTIONAL PERIPHERAL OF  
SECOND EMBODIMENT

FIG. 15 S51 RECEIVE OCR ACTIVATION NOTIFICATION S52  
ACTIVATE OCR APPLICATION SOFTWARE S53 OCR APPLICATION  
ACTIVATION OK ? S54 TRANSMIT RESPONSE OF "OCR ACTIVATION  
ACCEPTANCE OK" TO MFP S55 RECEIVE READ FILE, AND CONVERT  
TO TEXT IN OCR S56 DISPLAY TEXT ON PC USING OCR APPLICATION  
SOFTWARE, SO THAT USER RECOGNIZE AND CORRECT TEXT S57  
TRANSMIT TEXT-FORMATTED FILE TO MFP  
FLOWCHART SHOWING OPERATIONS OF PERSONAL COMPUTER ACCORDING  
TO SECOND EMBODIMENT  
S58 TRANSMIT RESPONSE OF "OCR APPLICATION ACTIVATION NG" TO  
MFP

OPERATIONAL FLOWCHART OF PERSONAL COMPUTER OF SECOND  
EMBODIMENT

FIG. 16 300B PERSONAL COMPUTER(PC) 302 IMAGE READING

INSTRUCTING MEANS 303 MAIL TRANSMITTING MEANS

1 DESTINATION INFORMATION 2 INSTRUCTION TO READ 3 READING  
RESULT

100B: MULTIFUNCTIONAL PERIPHERAL(MFP) 1. OPERATION PANEL  
1a: KEY 2 KEY INFORMATION REGISTERING MEANS 16 ADDRESS  
INFORMATION OUTPUTTING MEANS 15 IMAGE READING MEANS

FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM OF THIRD EMBODIMENT

FIG. 17 100B: MULTIFUNCTIONAL PERIPHERAL(MFP) 1 OPERATION  
PANEL 1-3 LIQUID CRYSTAL DISPLAY(LCD) 1-1: ONE-TOUCH  
KEY 1-2: TEN-KEYS

200: NETWORK(INTERNET) 400 PARALLEL INTERFACE CABLE 300B  
PERSONAL COMPUTER(PC)

13 PARALLEL INTERFACE UNIT 7 MODEM UNIT 8 SCANNER UNIT  
9 PRINTER UNIT 10 CPU 12 ROM(CONTROL SOFTWARE) 11 RAM

DIAGRAM OF CONFIGURATION OF THIRD EMBODIMENT

Fig. 18 12a DPE TASK 12f MAN TASK 12e MSS TASK 12d  
MDM TASK 12c PRT TASK 12b SCN TASK 12h MFP TASK 12g



## BIC TASK

BLOCK DIAGRAM SHOWING CONFIGURATION OF MODULES OF CONTROL  
SOFTWARE ACCORDING TO THIRD EMBODIMENT.

FIG. 19 11a VARIOUS DEVICE MANAGEMENT AREA

11b ONE-TOUCH KEY INFORMATION REGISTRATION AREA 11b-1  
ONE-TOUCH KEY NUMBER 11b-2 DESTINATION INFORMATION 11b-3  
TYPE 1: TELEPHONE NUMBER 2: E-MAIL ADDRESS

11g MSS DATA PACKET MANAGEMENT AREA 11g-1 TRANSMISSION  
PACKET PREPARATION AREA 11g-2 RECEPTION PACKET ANALYSIS  
AREA

11d E-MAIL INFORMATION PREPARATION AREA 1. SUBJECT 2.  
SENDER 3. DESTINATION INFORMATION 4. ATTACHED FILE  
INFORMATION

ILLUSTRATION OF AREAS WITHIN RAM OF THIRD EMBODIMENT

FIG. 20 300g MEMORY SUBSYSTEM MODULE FOR INTERNET FAX 300c  
MFP1 MODULE 300d PARALLEL INTERFACE MODULE

300a OPERATING SYSTEM 300a-1 MAIL SERVICE MODULE 300h E-

MAIL INFORMATION MANAGEMENT AREA 300f PACKET MANAGEMENT  
AREA 300f-1 TRANSMISSION AREA 300f-2 RECEPTION AREA

DIAGRAM SHOWING CONFIGURATION OF PC SOFTWARE AND MEMORY OF  
THIRD EMBODIMENT

FIG. 21 501: PACKET 501a PACKET TYPE 501b UNIT ID 501c  
CONTENTS DETERMINED FOR EACH SUBSYSTEM (INTERNET FAX  
INFORMATION) TRANSFER FILE 1. E-MAIL SUBJECT 2. SENDER  
3. DESTINATION INFORMATION 4. INFORMATION OF ATTACHED FILE

DIAGRAM SHOWING PACKET CONFIGURATION OF THIRD EMBODIMENT

FIG. 22 (3) E-MAIL ACTIVATION NOTIFICATION RECEPTION (4)  
E-MAIL INFORMATION STORAGE RESPONSE (7) SCANNER  
PROCESSING START

(12) E-MAIL TRANSMISSION (13) E-MAIL TRANSMISSION 1.  
PERIPHERAL 2. SCANNER PROCESSING (2) E-MAIL ACTIVATION  
NOTIFICATION (5) E-MAIL INFORMATION STORAGE RESULT  
RESPONSE (8) SCANNER ACTIVATION (10) IMAGE DATA TRANSFER  
(11) SCANNER COMPLETION 3. SCANNER PROCESSING (1) PRESS  
ONE-TOUCH KEY (6) WAIT FOR READING FOR INTERNET FAX (9)  
SCANNER PROCESSING START

SEQUENCE CHART OF RECEPTION/TRANSMISSION OF DATA BETWEEN PC  
AND MFP OF THIRD EMBODIMENT

FIG. 23 S61 PRESS ONE-TOUCH KEY S62 DESTINATION E-MAIL ?  
S64 SCANNER AVAILABLE ?  
S63 EXECUTE ORDINARY FAX TRANSMISSION  
S65 DISPLAY IT ON LCD THAT SCANNER IS UNAVAILABLE, AND  
RETURN TO WAITING S66 PREPARE E-MAIL ACTIVATION  
NOTIFICATION PACKET, AND TRANSMIT PACKET TO PC.  
S67 ACTIVATE PC RESPONSE TIMER  
S68 RESPONSE FROM PC EXISTS ?  
S70 TIME OUT ? S71 DISPLAY IT ON LCD THAT NO RESPONSE FROM  
PC EXISTS, AND RETURN TO WAITING  
S69 POSITIVE RESPONSE FROM PC EXISTS ?  
S72 DISPLAY IT ON LCD THAT PC HAS BEEN UNABLE TO ACCEPT E-  
MAIL ACTIVATION NOTIFICATION. AND RETURN TO WAITING  
S73 DISPLAY THAT OPERATION WAITS FOR READING FOR INTERNET  
FAX TRANSMISSION, AND WAIT FOR INSTRUCTION FROM PC  
S74 ACTIVATE SCANNER TIMER S75 SCANNER ACTIVATED FROM PC  
SIDE ?  
S76 TIME OUT ?  
S77 DISPLAY IT ON LCD THAT NO READING-ACTIVATION HAS BEE  
MADE FROM PC SIDE, AND RETURN TO WAITING  
S78 THE SUCCEEDING PROCESS IS THE SAME AS CONVENTIONAL PC  
ACTIVATION TYPE SCANNER PROCESS

FLOWCHART OF OPERATIONS OF MULTIFUNCTIONAL PERIPHERAL OF  
THIRD EMBODIMENT

FIG. 24 S81 RECEIVE E-MAIL ACTIVATION NOTIFICATION  
S82 STORE INFORMATION IN E-MAIL INFORMATION MANAGEMENT AREA  
ON PC SIDE  
S83 WRITING OF NECESSARY INFORMATION OK ? S84 TRANSMIT  
RESPONSE OF "E-MAIL INFORMATION STORAGE NG" TO PERIPHERAL  
S85 TRANSMIT RESPONSE OF "E-MAIL INFORMATION STORAGE OK" TO  
PERIPHERAL  
S86 CAPTURE IMAGE DATA FROM PERIPHERAL IN SAME METHOD AS  
THAT FOR SCANNING, AND STORE IT IN FILE  
S87 TRANSMIT ELECTRONIC MAIL TO INTERNET USING MAIL SERVICE  
FUNCTION OF OPERATING SYSTEM, BASED ON STORED E-MAIL  
INFORMATION AND STORED IMAGE DATA FILE

FLOWCHART OF OPERATION OF PERSONAL COMPUTER OF THIRD  
EMBODIMENT

FIG. 25 300C PERSONAL COMPUTER(PC)  
304 information acquiring means 200 network 1.  
DESTINATION INFORMATION 2. PRINT INSTRUCTION  
100C: MULTIFUNCTIONAL PERIPHERAL (MFP) 1. OPERATION PANEL

1a: KEY 2 KEY INFORMATION REGISTERING MEANS 16 ADDRESS  
INFORMATION OUTPUTTING MEANS 17. PRINTING MEANS

BLOCK DIAGRAM SHOWING FUNCTIONS OF FOURTH EMBODIMENT

FIG. 26 12a DPE TASK 12f MAN TASK 12k MSS1 TASK 12d  
MDM TASK 12c PRT TASK 12b SCN TASK 12h MFP TASK 12g  
BIC TASK

BLOCK DIAGRAM OF CONFIGURATION OF MODULES OF CONTROL  
SOFTWARE OF FOURTH EMBODIMENT

FIG. 27 11a VARIOUS DEVICE MANAGEMENT AREA

11b ONE-TOUCH KEY INFORMATION REGISTRATION AREA 11b-1  
ONE-TOUCH KEY NUMBER 11b-2 DESTINATION INFORMATION 11b-3  
TYPE 1: TELEPHONE NUMBER 2: E-MAIL ADDRESS 3: URL

11i MSS1 DATA PACKET MANAGEMENT AREA 11i-1 TRANSMISSION  
PACKET PREPARATION AREA 11i-2 RECEPTION PACKET ANALYSIS  
AREA

11h URL INFORMATION PREPARATION AREA

ILLUSTRATION OF AREA WITHIN RAM OF FOURTH EMBODIMENT

FIG. 28 300i HOMEPAGE PRINTING MODULE 300c MFP1 MODULE  
 300d PARALLEL INTERFACE MODULE 300a OPERATING SYSTEM 300a-  
 1 MAIL SERVICE MODULE 300j PRINT DRIVER 300f PACKET  
 MANAGEMENT AREA 300f-1 TRANSMISSION AREA 300f-2 RECEPTION  
 AREA

BLOCK DIAGRAM SHOWING CONFIGURATION OF PC SOFTWARE AND  
 MEMORY OF FOURTH EMBODIMENT

FIG. 29 502 PACKET 502a PACKET TYPE 502b UNIT ID 502c  
 CONTENTS DETERMINED FOR EACH SUBSYSTEM (INFORMATION OF  
 HOMEPAGE PRINT) URL INFORMATION

BLOCK DIAGRAM SHOWING PACKET CONFIGURATION OF FOURTH  
 EMBODIMENT

FIG. 30 (3) HOMEPAGE PRINT NOTIFICATION RECEPTION (4)  
 HOMEPAGE PRINT ACCEPTANCE RESPONSE (7) PRINTING-PROCESS  
 START 1. PRINTING PROCESS 2. PRINTING PROCESS (2)  
 HOMEPAGE PRINT NOTIFICATION (5) HOMEPAGE PRINT ACCEPTANCE  
 RESPONSE (8) PRINT ACTIVATION (10) PRINT DATA (11)  
 PRINTING COMPLETION (1) PRESSING ONE-TOUCH KEY (6)  
 WAITING FOR PRINTING-PROCESS (9) STARTING PRINTING-PROCESS

SEQUENCE CHART OF TRANSMISSION/RECEPTION OF DATA BETWEEN PC  
AND MFP OF FOURTH EMBODIMENT

FIG. 31    S91 PRESS ONE-TOUCH KEY    S92 DESTINATION E-MAIL ?  
S93 URL    S95 EXECUTE INTERNET FAX PROCESS    S96 PRINTER  
AVAILABLE ? S94 EXECUTE ORDINARY FAX TRANSMISSION    S97  
DISPLAY IT ON LCD THAT PRINTER IS UNAVAILABLE, AND RETURN TO  
WAITING    S98 PREPARE HOMEPAGE PRINT NOTIFICATION PACKET, AND  
TRANSMIT PACKET TO PC    S99 ACTIVATE PC RESPONSE TIMER

S100 RESPONSE FROM PC EXISTS ?    S102 TIME OUT ?    S103  
DISPLAY IT ON LCD THAT NO RESPONSE FROM PC EXISTS, AND  
RETURN TO WAITING

S101 POSITIVE RESPONSE FROM PC EXISTS ?    S104 DISPLAY IT ON  
LCD THAT PC HAS BEEN UNABLE TO ACCEPT PC ACTIVATION  
NOTIFICATION. AND RETURN TO WAITING

S105 DISPLAY THAT THE PERIPHERAL WAITS FOR PRINTING, AND  
WAITE FOR INSTRUCTION FROM PC

S106 ACTIVATE PRINT TIMER    S107 PRINTER ACTIVATED FROM PC  
SIDE ?    S108 TIME OUT ?    S109 DISPLAY IT ON LCD THAT NO  
PRINT-ACTIVATION HAS BEEN MADE, AND RETURN TO WAITING    S110  
THE SUCCEEDING PROCESS IS THE SAME AS CONVENTIONAL PC

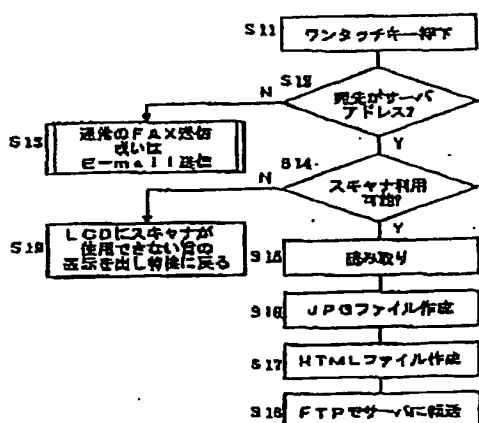
**ACTIVATION TYPE SCANNER PROCESS****OPERATIONAL FLOWCHART OF MULTIFUNCTIONAL PERIPHERAL OF  
FOURTH EMBODIMENT**

**FIG. 32 S111 RECEIVE HOMEPAGE PRINT NOTIFICATION S112  
DISPLAY HOMEPAGE BY BROWSER S113 DISPLAYED ? S114  
TRANSMIT RESPONSE OF "HOMEPAGE PRINT STORAGE NG" TO  
PERIPHERAL S115 TRANSMIT RESPONSE OF "HOMEPAGE PRINT  
ACCEPTANCE OK" TO PERIPHERAL S116 PRINT USING PRINTER  
DRIVER IN METHOD SIMILAR TO THAT FOR PRINTING**

**OPERATIONAL FLOWCHART OF PERSONAL COMPUTER OF FOURTH  
EMBODIMENT**



【圖 5】



### 具体例1の動作フローチャート

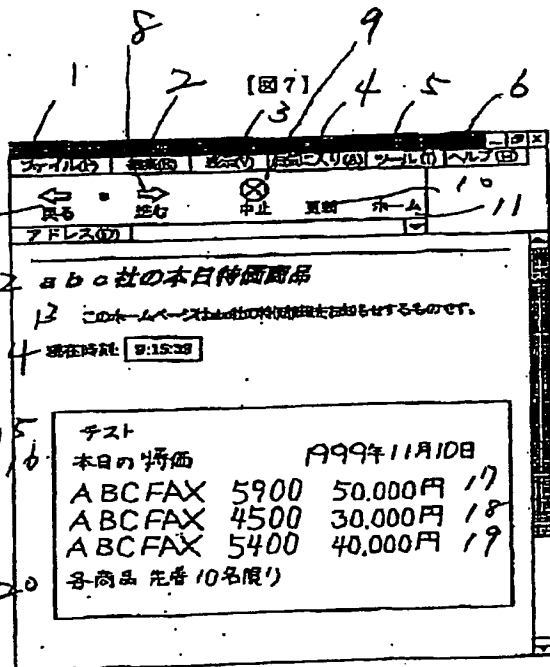
【圖6】

```

<?xml-stylesheet href="/css/atom.css" type="text/css"></?xml-stylesheet>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=Shift_JIS">
<TITLE> 会社の今日の特選品</TITLE>-----①
</HEAD>
<FOOD>
<FONT SIZE=<STRONG><FONT COLOR="#0000FF">XID 会社の今日の特選品</XID>
<FONT X=XID<STRONG<FONT XID
</FOOD>
-----②
<!--このホームページは会社の特選品をお知らせするものです。</-->
<form action="dies">
  <input type="text" name="time">
</form>
<SCRIPT LANGUAGE="javascript">
<!--
function clock()
//関数 clock0を定義 -----2
{
  // 現在)の定義
  var h = new Date().getHours(); // 時の取り出し -----2
  var m = new Date().getMinutes(); // 分の取り出し -----2
  var s = new Date().getSeconds(); // 秒の取り出し -----5
  var tm = " "; //tmに"時"をセット -----6
  tm +=(h<10?" ":"")+(h%24); //tmに"分"を2位でセット -----7
  tm +=(m<10?" ":"")+(m%60); //tmに"秒"を2桁でセット -----8
  document.write(tm+";"); //tmを画面に表示 -----9
  setTimeout("clock()", 1000); //1000ミリ秒後 clock0を実行 -----10
}
//関数 clock0の呼び出し -----11
clock0
</SCRIPT>
</BODY>
<CDATA href="http://www.hinet.net/~nagano_jp/"></CDATA>
</HTML>

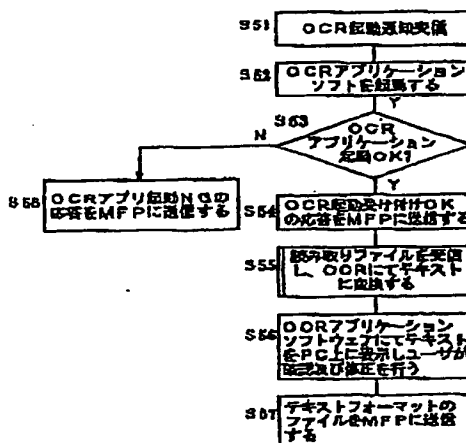
```

## HTMLファイルのソースコードの透視図



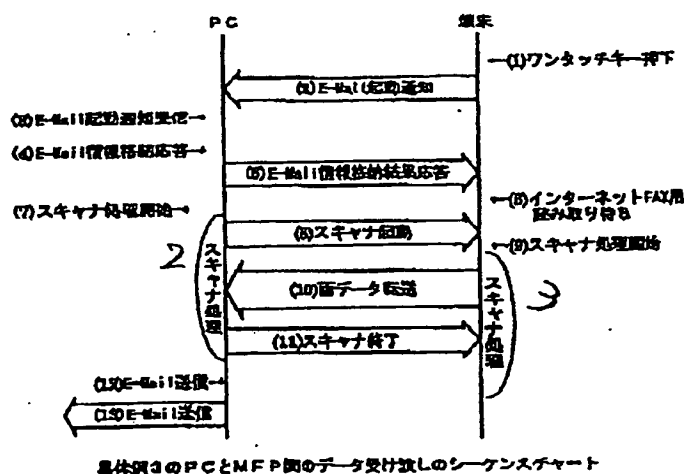
### ブラウザでの表示例の説明図

**【图 1-5】**

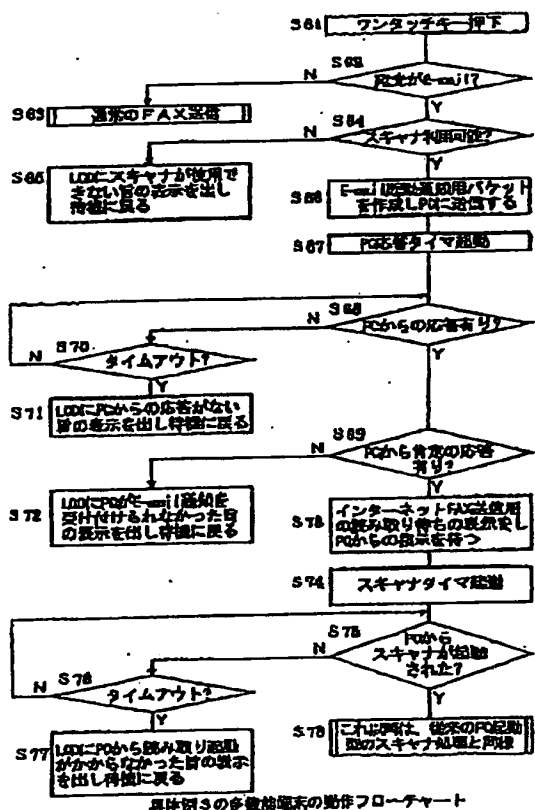


### 具体例2のパーソナルコンピュータの動作フローチャート

【図 2 2】



【図 2 3】



【図 2 4】

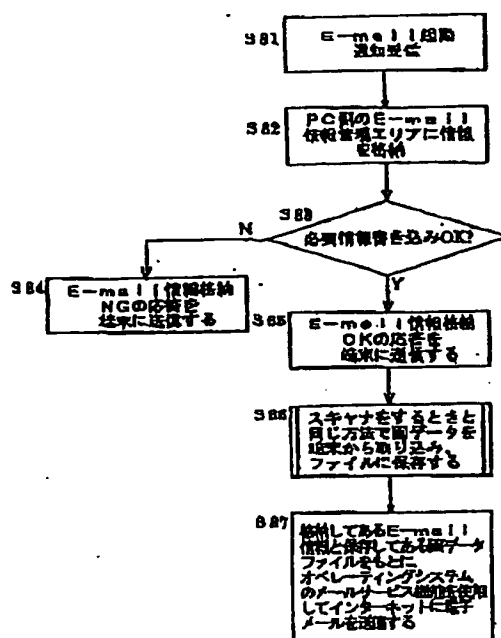


図 24 のパーソナルコンピュータの動作フローチャート

【図 2 6】

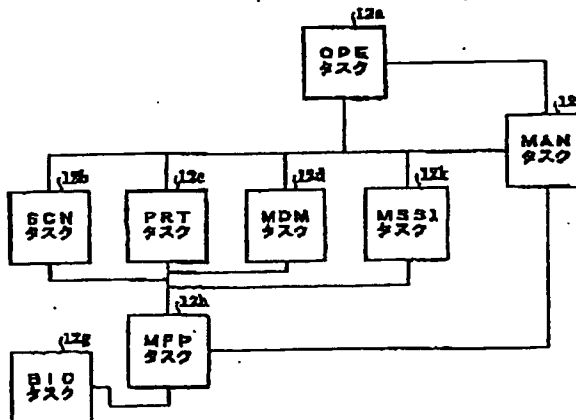
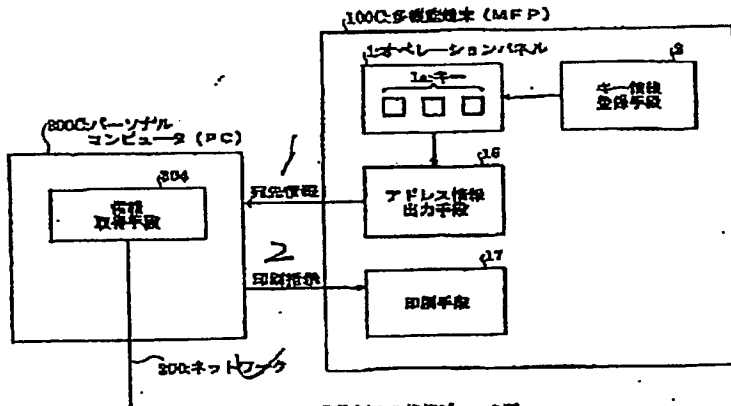


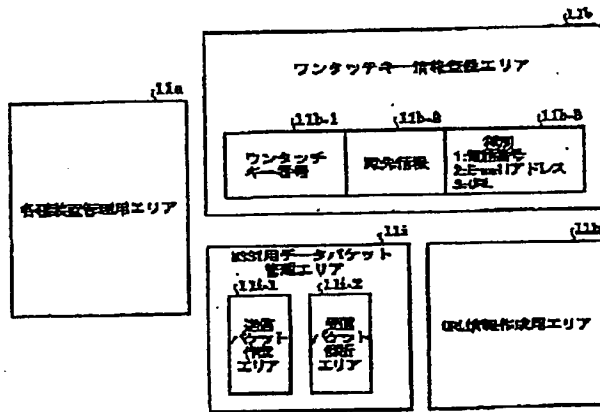
図 26 の制御ソフトウェアのモジュール構成図

【図 25】



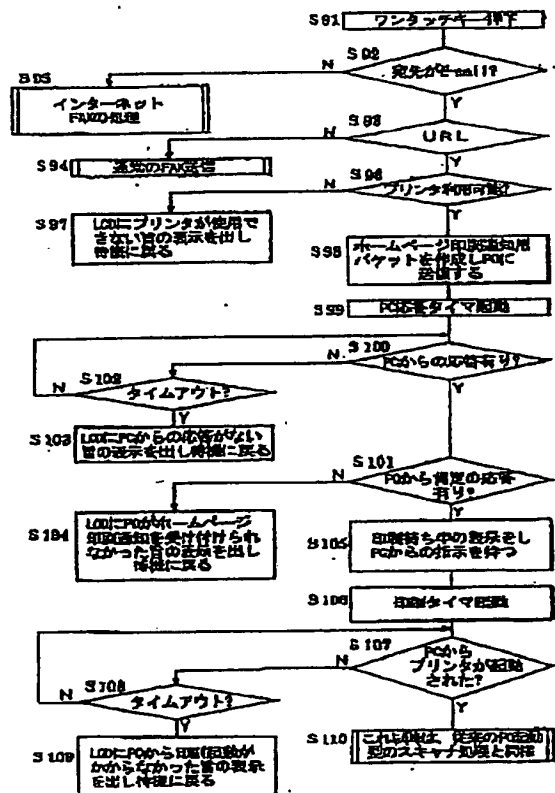
具体例 4 の機能ブロック図

【図 27】



具体例 4 の RAM 内エリア説明図

【図 31】



具体例 4 の多機能装置の動作フローチャート

(25)

特開2001-167024

【図30】

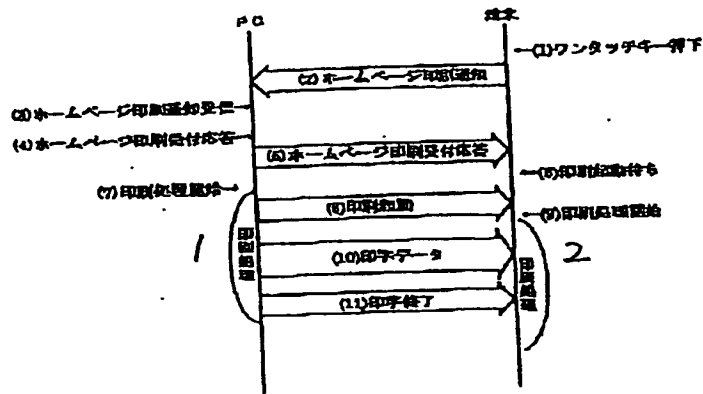


図30のPCとMFP間のデータ受け渡しのシーケンスチャート

【図32】

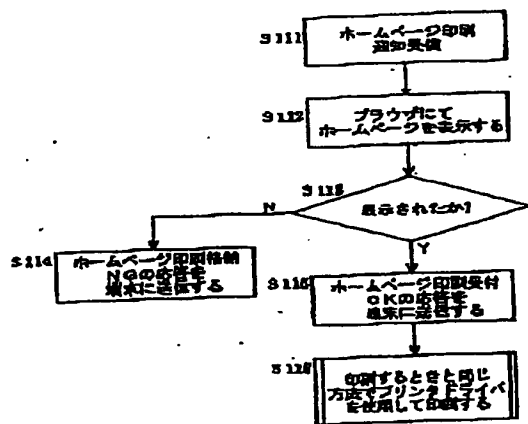


図32のパーソナルコンピュータの動作フローチャート